Phys. sp. 568 - 2

Ritter

<366224057400 11

Bayer. Staatsbibliothek

Beschreibung

merkwürdiger

Berge, Felsen und Vulkane

Ein Beytrag

zur

physikalischen Geschichte der Erde.

Herausgegeben

von

D. Christian Wilhelm Ritter

Verfasser des Hölen-Werks.

Zweyter Theil.

Vulkane.

Mit 5 Kupfer-Tafeln.

Posen und Leipzig,
bey Johann Friedrich Kühn.
1806.

[illegible]

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

Diesen zweyten Theil meiner Schrift habe ich, so wie den ersten, zunächst für solche Leser aus der gebildeten Klasse bearbeitet, deren Haupt-Studium zwar nicht die Natur ist, welche aber doch Sinn für die erhabenen Werke der Schöpfung haben.

Da ich, besonders von den Bergen Aetna und Vesuv, die ältesten so wohl, als die neuesten Nachrichten gesammelt, und in diesem Werke in gedrängter Kürze geordnet habe, so dürfte auch der eigentliche Naturforscher dasselbe nicht ganz unbefriedigt aus der Hand legen.

Uibrigens glaube ich durch diese meine schriftstellerische Arbeit, bey welcher ich im geringsten nicht die kindische Hoffnung auf Nachruhm und Unsterblichkeit ernähre, einen vielleicht nicht ganz überflüßigen

Beytrag zu einem Zweige der physikalischen Erdbeschreibung, welcher in den neueren Zeiten nur wenige Bearbeiter gefunden hat, geliefert zu haben, und wünsche daher, daß die Kritik sie aus diesem Gesichtspuncte betrachten möge.

Der Verfasser.

Inhalt.

Inhalt.

Einleitung. Uiber die Entstehung der Feuer speyenden Berge. . . . . Seite 3—18
Vulkane in Europa. Der Aetna. 19
Der Vesuv. (Mit einer Abbildung.) 62
Anmerkung 1. Die Solfatara. 113
Anmerkung 2. Der Monte nuovo. 114
Vulkane auf den liparischen Inseln. 126
Der Stromboli. (Mit einer Abbildung.) 131
Vulkan auf der Insel Milo. 135
Vulkane auf Island. 139
Anmerkung. 147
Vulkane in Asien. Vulkane auf dem festen Lande. . 149
Vulkane auf den asiatischen Inseln. 151
Vulkane auf Kamtschatka. 158
Vulkan auf der Insel Ternate. 167
Vulkane auf den philippinischen Inseln. 171
Der Vulkan auf Sumatra. 180
Vulkane in Afrika. Vulkane auf dem festen Lande. . 182
Vulkane auf den Inseln. 183
Vulkan auf der Insel Bourbon. 185
Vulkane auf der Insel Amsterdam. 186
Vulkane in Amerika. Vulkane in Nordamerika. . . 191
Vulkane in Südamerika. 195
Vulkane auf den amerikanischen Inseln. 197
Vulkane in Chili. 198
Vulkan bey Mendoza. 200

Der

Der Vulkan Pichincha. . . . . Seite 201
Der Vulkan Antisana. 205
Der Vulkan Tunguragua. 206
Der Vulkan Cotopaxi. 210
Der Vulkan Sangay. 211
Der Vulkan von Imbaburu. 212
Der Vulkan auf der Insel St. Christoph. 213
Der Vulkan auf der Insel St. Lucia. 217
Der Vulkan auf der Insel St. Vincent. (Mit einer Abbildung.) 223
Vulkan auf der Insel Guadaloupe. 245
Vulkane in Australien, oder: dem fünften Welttheile. 246
Der Vulkan auf der Insel Tanna. 248
Der Vulkan im Cook's-Flusse. (Mit einer Abbildung.) . 251
Die Vulkane auf den Inseln Tußua und Eka-u-u. (Mit einer Abbildung.) 252
Luft-Vulkane. Der Vulkan Macaluba. 254
Der Luft-Vulkan auf dem Berge Jugtopa. 268

Pindar's

Beschreibung

merkwürdiger

Berge, Felsen und Vulkane.

Zweyter Theil.

Vulkane.

Einleitung.

Uiber die Entstehung der Feuer speyenden Berge.

Die Vulkane entstehen stets auf folgende Art: Es öffnet sich an einem niedrigen Orte im flachen Erdreiche ein Feuerschlund. Die Oeffnung desselben wirft eine Menge brennender Stoffe aus, welche zum Theil als Lava herabfließen, zum Theil in die Luft empor steigen und in Gestalt eines Hagels herabfallen. Diese Materien bilden einen Kegel, gerade so, wie durch aufgeworfene Erde der Maulwurfs-Hügel, oder durch den herabfallenden Sand der kleine Hügel im untern Theile einer Sand-Uhr entsteht. Der Canal, durch welchen diese Materien gehen, bleibt in der Mitte dieses Kegels allezeit offen, so lange die Ausbrüche dauern. Wenn neue Oeffnungen auf einem Berge entstehen, so sind es wahrscheinlich alte und bloß aufs neue geöffnete Feuerschlünde: ein ganz neues Feuer bricht allezeit da, wo die Rinde am dünnsten ist, d. i. in den Plänen und Thälern, nicht in den Bergen aus, wenn sich nicht daselbst schon alte vorher geöffnete Canäle befinden. Die Feuer speyenden Berge selbst aber, deren Materien ohne Ordnung und feste Verbindung über einander liegen, lassen sich sehr leicht vom Feuer durchdringen. Daher öffnen sich zuweilen Feuerschlünde an ihren Seiten, stürzen diese ein,

und nehmen den Bergen dadurch einen Theil ihrer regelmäßigen conischen Gestalt. Jedoch lassen sich an ihnen beynahe immer die Spuren eines großen zum Grunde liegenden Kegels, wo so viele kleine Kegel, als Seitenöffnungen entstanden sind, wieder finden. Ein Vulkan entsteht folglich, wie ein Haus, nicht wie ein Baum: jeder einmal entstandene Theil behält seine vorige Höhe, nur werden immer neue Theile über die vorigen gelegt. Man muß also ihre Entstehung nicht allein geometrisch, sondern auch mechanisch und physisch betrachten.

Die lockern Materien der Berge können nicht aus der Asche, und die festen steinigen Schichten nicht aus den Laven der Vulkane entstanden seyn.

Das System des Lazaro Moro *) läßt sich auf zwey Hauptheile, nähmlich die Entstehung der Schichten, welche fremde Körper enthalten, und das Hervorgehen der Berge aus dem Meere, bringen.

Moro unterscheidet die lockern Schichten z. B. die von Sand, Mergel u. s. w. von den Steinlagen. Was die ersten betrifft, so läßt er die Urgebirge sogleich bey ihrer ersten Erscheinung auf dem Trockenen Asche auswerfen, die sich so weit ausbreitet, daß der größte Theil des Meer-Grundes damit bedeckt wird. Er beruft sich dabey auf gewisse dichterische Beschreibungen vulkanischer Ausbrüche, deren Urheber die Asche des Vesuvs nach Afrika flie-

*) S. die Schrift: De crustacei e degli altri marini corpi, che si trovano sa Monti. Libr. II. Di Anton-Lazaro Moro.

fliegen lassen, oder ganz Europa durch die Ausbrüche dieses Vulkans in Dunkel hüllen. Aber so weit erstrecken sich die wahren Wirkungen der Vulkane nicht.

In einiger Entfernung von den Oeffnungen des Aetna besteht, nach de Lüc's Bemerkung, die Asche nur noch aus den feinsten Materien, und schon zu Catanea ist sie bloßer Staub. Zwar ist dieser Staub im Jahre 1755 nach Messina, ja sogar bis nach Calabrien gekommen, aber bloß durch einen heftigen Sturmwind. Nur der Wind kann den feinsten Staub so weit führen, wozu noch die große Höhe des Aetna viel beyträgt; und dann ist die Menge dieses Staubes höchstens gerade hinreichend, um bemerkt zu werden; nie kann sie aber eine Schicht, auch nur von einem einzigen Zoll Höhe, bilden.

Es sind hierüber nicht einmal Beobachtungen nöthig. Da die Oeffnungen der Feuer speyenden Berge nicht wie die Mörser gerichtet sind, sondern gerade in die Höhe gehen, so können sich die ausgeworfenen Materien bloß durch die Wirkung des Windes von der Scheitel-Linie entfernen. Weiß man die Höhe, bis auf welche die Materien steigen, so kann man die Zeit finden, welche sie über ihrem Falle zubringen, und berechnen, wie weit sie der stärkste Wind in dieser Zeit führen könne. Dieß alles beruht auf sehr sichern mechanischen Grundsätzen, und über dieß läßt sich nur der feinste Staub von dem Winde auf große Entfernungen fortführen. Man kann dieß schon am Schnee bemerken, welcher so leicht ist, und doch selbst durch den stärksten Wind nicht allzu sehr von der senkrechten Richtung seines Falles abgeleitet wird.

Moro hingegen läßt nicht nur die Asche der Vulkane über den ganzen Meeres-Grund fliegen, sondern er läßt auch die Laven schichtenweis über einander fließen, und Ketten von 60—70 französischen Meilen, z. B. den Jura, bilden. Hier widerlegt sich sein Vorgeben auf mancherley Art. Alle Laven sind glasartig, die mehresten Schichten der Berge des Jura hingegen kalkartig. Die Laven können nur auf abhängigem Boden fortfließen, der Jura aber behält durchgängig einerley mittlere Höhe, und hat Krümmungen, welche alle Möglichkeit, seine Schichten für Ströme von Laven zu erklären, aufheben.

Was die innere Structur dieser Schichten betrifft, so beruft sich Moro auf die Beyspiele der Laven, welche aus dem Vesuv, Aetna, Stromboli u. s. w., ins Meer geflossen sind. „Diese," sagt er, „machen es sehr begreiflich, wie die Conchylien in dieselben begraben worden sind. Wenn diese Ströme geschmolzener Materien ins Meer kommen, so können ihnen die Conchylien, welche sie antreffen, nicht entgehen. Fließt hierauf nach einiger Zeit ein anderer Strom von Lava darüber, so müssen sie nothwendig ganz in das Gestein eingeschlossen werden." Er erklärt nun, wie auch die Fische, ihrer großen Geschwindigkeit ungeachtet, von der Lava hätten ergriffen werden können, und bemüht sich, von den im Monte Bolia, zwischen Vicenza und Verona, befindlichen Fischen aus seiner Hypothese Rechenschaft zu geben.

Er sieht hierbey die Lava als eine sehr flüßige Materie an, nennt sie sogar ein steinartiges Fluidum (il pietroso liquore), glaubt, daß sich Körper aller Art, Conchylien, Pflanzen, selbst Insekten darin abformen können, und

dieß

dieß sogar noch unter dem Wasser. Diese Begriffe verrathen, daß er die Lava wenig gekannt habe. Ich will hier gar nicht an den unglaublichen Grad ihrer Hitze denken, welche schlechterdings jeden hineinkommenden brennbaren oder kalkartigen Körper zerstören muß; ich will bloß dieß anführen, daß man sich von dem Gange der Laven überhaupt nicht die falsche Vorstellung machen darf, zu welcher man so leicht durch die gewöhnlichen, aber sehr uneigentlichen, Ausdrücke: Feuerströme, Fließen der Lava u. s. w., verleitet wird. Die Laven fließen auf eine ganz andere Art, als die Ströme des Wassers, wie de Lüc aus den Beobachtungen seines Bruders über die Laven des Vesuvs vom Jahre 1757 beweis't.

„Diese Laven," sagt er, „gingen, obgleich sie mit großer Heftigkeit erhoben wurden, dessen ungeachtet nur langsam aus dem Vulkan, so bald sie aber an den Abhang kamen, ward ihr Fortgang schneller. Die Breite war an ihrer Quelle nicht über fünf bis sechs Fuß, die Tiefe aber beträchtlich. In der Nacht hatten sie die Farbe eines glühenden Eisens, welches jedoch schon etwas von seinem ersten Glanze verloren hat. Ihre Oberfläche sahe blättrig aus, und war voll zersprungener Blasen, wie ein zerrissener Mehlteig."

„Die Lava ist weniger flüssig, als irgend eine geschmolzene Materie, sogar das Glas ist weit flüssiger. Einige ziemlich schwere Stücken von alten Laven, die ich darauf warf, machten kaum den geringsten Eindruck auf ihre Fläche. Kurz, sie ist nicht flüssig genug, um ganz zu vergehen; sie bleibt in Stücken über einander gehäuft, und geht nur fort, wenn der Abhang sehr jähe

ist,

ist, und sie von der nachfolgenden mit Gewalt fortgestoßen wird. Sie überzieht sich an der Luft sogleich mit einer harten Rinde; dreyßig Schritte von ihrem Ursprunge war die Rinde schon so hart, daß sie aufsprang und überall Risse bekam."

„Man kann den Lauf einer Lava mit dem Laufe eines Baches im Winter vergleichen. Wenn der Rand gefriert, und das Bette dadurch enger wird, so fließt das Wasser darüber, gefriert von neuem, legt eine Schicht von Eis über die andere, und so entsteht nach und nach eine Eisrinde, welche viel breiter, als das gewöhnliche Bette des Baches ist. Dieß dauert so lange, bis das Wasser unter dem Eisgewölbe frey fortfließen kann, und vor den Einwirkungen der äußern Luft geschützt ist."

„Besonders läßt sich diese Vergleichung auf die stärkern Laven, z. B. die aus dem Aetna vom Jahre 1669 anwenden. Die Oberfläche und der Rand derselben werden hart; der flüssige Theil durchbricht diese Rinde, fließt darüber hinweg, und nimmt auf dem Abhange bisweilen eine ganz andere Richtung. Endlich bleibt die verhärtete Oberfläche auf beyden Seiten stehen, hängt sich an den Berg an, und bildet ein Gewölbe, unter welchem nun die Lava fortfließt. Mit einem Worte, die Lava bleibt nur so lang geschmolzen, als sie der äußern Luft nicht ausgesetzt ist. Aus diesem Grunde breitet sie sich auf ihrem Wege aus, und nimmt weit mehr Raum ein, als sie bedecken würde, wenn sie flüssig bliebe."

„Die schwächern Laven, und diejenigen, welche aus dem Gipfel des Vulkans kommen, brechen noch langsamer aus, besonders die letztern, die schon während ihres

Auf=

Auffteigens einen Theil ihrer Flüſſigkeit verloren haben. Schon dreyßig bis vierzig Schritte von ihrem Urſprunge wird die Oberfläche hart, und trennt ſich in irreguläre Stücke. Dieſe Stücke fallen auf den Seiten herab, und bilden eine Art von Canal, in welchem der noch flüſſige Theil fortgeht. Auch dieſer wird auf ſeiner Oberfläche hart, und theilt ſich in Stücke, welche auf die Seiten fallen, und den Canal immer mehr erhöhen und erweitern. Nun bleibt die flüſſige Materie auf dem Grunde, iſt mit feſten Stücken bedeckt, die ſie mit ſich fortführt, und das Ganze iſt einem fortrollenden Steinhaufen ähnlich.“

„Der Canal der Laven, die ich aus dem Gipfel des Veſuvs ausbrechen ſahe, war am Anfange des Abhanges, welcher etwa dreyßig Grade gegen den Horizont geneigt war, nicht über zwey Toiſen breit. Die glühenden Stücke, mit welchen die Laven bedeckt waren, gingen in einer Minute ungefähr vierzig bis funfzig Fuß weit fort. Weiter unten wurde der Canal breiter, und der Lauf ſo langſam, daß dieſe Stücke kaum einen Schuh weit in einer Minute fortgingen. Je breiter daher der Strom wird, um ſo langſamer geht er fort, und wenn endlich der Canal ſehr breit, und die Flüſſigkeit ſehr gering wird, ſo beſteht der ganze Fortgang nur darin, daß die inwendig angehäuften Materien die äußern Theile zerbrechen, und herausſtürzen. Dieſer Einſturz iſt mit eben dem Geräuſche begleitet, welches man höret, wenn Ziegelſteine durch einander geworfen werden. Eben dieſes Geräuſch hört man, wenn die harten, auf der Lava ſchwimmenden, Stücke an einander ſtoßen.“

„Der

„Der Pater de la Torre, *) sieht die schimmernden Stücke nicht für Theile der Lava selbst, sondern für natürliche Steine oder Stücke von alten Laven an, welche der Strom auf seinem Wege antreffe und mit sich fortreiße. Er sagt von der Lava des Jahres 1751. „Sie war auf der Oberfläche mit Steinen von verschiedener Größe bedeckt, welche zum Theile ihre natürliche graue Farbe hatten, zum Theile verkalkt, oder wie Ziegel gebrannt waren. Viele darunter waren auch den Eisenschlacken ähnlich. Außer dem war mit diesen Steinen ein kastanienbrauner und aschgrauer Sand vermischt. Aus der Verschiedenheit dieser Materien läßt sich schließen, daß die Lava sie größten Theils auf dem Wege mit sich fortgerissen habe.“

„Ich habe,“ fährt de Lüc fort, „nicht nur selbst gesehen, daß diese Steine und dieser Sand wirklich Theile der Lava selbst sind, sondern es läßt sich dieses auch aus folgenden Betrachtungen schließen: Die Lava ist selbst im Zustande der Schmelzung nicht flüssig genug, um leichtere Körper, die sie auf ihrem Wege antrifft, auf ihre Oberfläche zu erheben. Oft treten am Ursprunge desselben kleine Seitenäste aus, deren vorderer Rand eine Zeit lang weich bleibt. An diesen kann man sehr deutlich sehen, daß sie nicht wie Wasser, sondern wie geschmolzenes Glas, oder wie ein Teig fortfließt, wobey sie denn alle Körper, welche sie antrifft, bedeckt und überzieht, aber keinesweges auf ihre Oberfläche hebt. Und könnte auch die Lava Körper auf die Oberfläche heben, so könnte dieß doch nur bey ihrem

*) della Torre Geschichte und Naturbegebenheiten des Vesuvs. Aus dem Italiänischen. Mit Kupfern. Altenburg, 1783.

ihrem ersten Ausbruche geschehen. Hätte sie sich einmal den Weg frey gemacht, so könnte sie nichts weiter mit sich fortreißen. Allein die Laven sind, so lange sie fließen, dennoch allezeit und überall mit diesen Steinen bedeckt. Woher sollten diese kommen, wenn sie nicht aus der Substanz der Lava selbst entstünden? Ihre verschiedenen Farben rühren von den Salz- und Schwefeldämpfen her, welche aus der Lava selbst aufsteigen."

„Die stärksten Laven, besonders diejenigen, welche am Fuße oder an den Seiten der Berge ausbrechen, bleiben länger weich, und brechen sich daher weniger: aber desto rauher wird ihre Oberfläche. Das erste Hinderniß, das sie antreffen, hält sie auf; sie müssen sich anhäufen, ehe sie es übersteigen können. Dadurch wird die Oberfläche hart und zerbricht. Auf diese Art bilden sich Brücken, Arkaden, Spalten, Blätter, Spitzen, Hügel, und nimmt man die düstere Farbe hinzu, mit der das Ganze überzogen ist, so kann man sich kein ähnlicheres Bild des Chaos gedenken. Die Einwohner der Gegenden um den Aetna nennen die erkalteten Laven sehr passend Sciarra, welches sicilianische Wort Streit oder Verwirrung bedeutet."

„Man kann leicht denken, daß sich die Laven noch weit unordentlicher bilden, wenn sie ins Wasser übertreten. Alle ins Meer getretene Laven haben daselbst steile und mit Klippen besetzte Küsten gebildet. Der erste ins Wasser tretende Theil wird sogleich hart, und bleibt stehen, die folgenden Materien häufen sich an, und stürzen endlich über die vordern hinweg; so nimmt das Ganze immer an Höhe zu, und es entsteht dadurch eine ungemeine Verwirrung in der Gestalt der verschiedenen Theile. So ist z. B.,

die

die fürchterliche Lava des Aetna bey Catanea vom Jahre 1669, bey ihrem Ausgange ins Meer, beschaffen."

„Um zu versuchen, wie weich die Lava bey ihrem ersten Ausbruche sey, ging ich nahe an die Quelle einer am Gipfel des Vesuvs hervorbrechenden, und suchte mit einem kleinen Haken, den ich an einer zwölf Fuß langen Angelruthe befestigt hatte, einige Stücken aufzufangen. Es glückte mir einige Mal, obgleich ich aller angewandten Vorsicht ungeachtet, die Hitze dieses Ortes kaum acht Secunden lang aushalten konnte, und mich oft schnell zurückziehen mußte, wenn ich in der Zeit das Stück nicht hatte fassen können. Ich suchte den Stücken, welche ich herauszog, sogleich eine bequeme Gestalt zu geben, und drückte ein Petschaft hinein: aber der Abdruck wurde nicht scharf, und ich mußte sehr eilen; denn wenn ich über funfzehn Secunden damit zubrachte, so konnten die abgerissenen Stücke schon ihre Gestalt nicht mehr verändern. Doch blieben sie noch lange Zeit so heiß, daß man sie nicht in der Hand halten konnte." *) De Luc lettres physiques et morales sur les montagnes etc.

Die

---

*) Bey dem Ausbruche des Vesuvs im Jahre 1804 haben Naturforscher in Neapel Stücke der fließenden Lava mit eigends dazu bereiteten Instrumenten (welche man ungefähr mit Waffeleisen vergleichen kann) aufgefaßt und herausgehoben. Die Idee dazu ward ihnen von Berlin aus angegeben, und daher ist auch das erste solcher Stücke nach Berlin geschickt worden. Die daselbst angekommene Tafel glänzend-schwarzer, schlakkenartiger Lava ist den 30sten November 1804 aufgefangen. Auf der einen Seite lies't man: D. T. 1804. auf der andern sind die Buchstaben: W. T. eingedrückt. Die ersten bedeuten: Duca della Torre, welcher Herzog ungemein thätig bey den

vul-

Die bloße Erzählung dieser Beobachtungen ist vollkommen hinreichend, die Hypothese des Moro zu widerlegen. Alle die Ströme von Lava, welche so regelmäßig über einander fließen, und horizontale, platte, dünne, genau an einander schließende Schichten bilden, in welchen sich die zartesten See-Körper und Pflanzen abformen sollen u. s. w.; alle diese so scheinbar ausgedachten Erklärungen verschwinden, und lassen nur leere Worte zurück.

Wahrscheinlich sind die meisten ausgebrannten Vulkane, welche man so häufig auf dem festen Lande findet, im Schooße des Meeres entstanden. Man sieht dieß schon daraus, daß die aus Schichten mit See-Producten bestehenden Berge gemeiniglich die durchs Feuer entstandenen bedecken, welches deutlich zeigt, daß das Meer zu gleicher Zeit über beyderley Berge gegangen seyn müsse.

So hat man auch schon längst aus den Basalten geschlossen, daß die alten Vulkane unter ganz andern Umständen entstanden seyn müssen, als diejenigen sind, in welchen sich die noch jetzt brennenden befinden. Daß der Basalt eine vulkanische Materie sey, haben verschiedene Schriftsteller, besonders Desmaret, zu beweisen gesucht, andere dagegen haben diese Meinung widerlegt. Dieses Mineral hat eine ganz eigenthümliche Gestalt, und besteht aus

---

vulkanischen Untersuchungen ist; die letzten bezeichnen den Nahmen William Thomson, eines dort lebenden Mineralogen aus England. Die Tafel hat sich gekrümmt, bey dem Auffangen und Zusammendrücken; oben hat man sie durchstochen, da sie noch weich war, in der Oeffnung sieht man glasartige Fäßerchen. Intelligenzblatt der allgem. Hallischen Literatur-Zeitung. Febr. 1805.

aus prismatischen Säulen von verschiedener Dicke, welche sich so regelmäßig, wie die Bienenzellen, an einander fügen, ob sie gleich in der Anzahl der Winkel und Größe der Seitenflächen sehr von einander verschieden sind. Merkwürdig ist es, daß die heutigen Vulkane keine Basalte mehr bilden. Zwar hat man Basalte beym Vesuv und Aetna gefunden, aber in Laven, deren Alter unbekannt ist. Auch in Island, wo der Hekla noch immer Laven auswirft, findet man Basalte, aber nach Banks, Solander's und Lind's Versicherung, wissen die Einwohner das Alter der Laven, in welchen man die Basalte findet, gar nicht, wiewohl ihre Beobachtungen auf sieben bis acht hundert Jahre zurückgehen.

Der Basalt ist keine Krystallisation, wenigstens nicht nach dem gewöhnlichen Sinne des Worts, in welchem es eine successive Anhäufung von Theilen bedeutet, welche sich in einer bestimmten Gestalt an einander legen. Er besteht vielmehr aus Stoffen, welche sich beym Erkalten in Gruppen zertheilt getrennt haben, wie dieß die Könige verschiedener Mineralien, z. B. des Spiesglases, Arseniks, Zinns u. s. w., oder das Kraft-Mehl und gewisse Thon-Arten thun, die beym Erhärten nach gewissen regelmäßigen Gestalten zerbersten. So scheinen die Basalte nichts anders zu seyn, als Laven, welche durch die Zusammenziehung ihrer Masse beym Erkalten eben so regelmäßig zerborsten sind. Die ganze Masse konnte sich nicht auf einmal zusammenziehen, zersprang also theilweise, und die Gestalt der Stücke hing von ihren Bestandtheilen und deren gegenseitiger Anziehung, ab. Nun findet sich bey den alten Vulkanen ein Umstand mehr, welcher in diese

Wir-

Wirkung Einfluß haben konnte, als bey den heutigen. Die alten Vulkane entstanden unter dem Wasser, wo, außer dem darin enthaltenen Salze, schon die bloße Berührung des Wassers eine plötzlichere Verdichtung verursachen, und also Wirkungen hervorbringen konnte, welche in unsern Tagen nicht mehr erfolgen.

Es sind zur Erzeugung der Basalte freylich noch andere Umstände, z. B. eine größere Homogenität der Substanz, und ein gewisser Grad der Attraction ihrer Theile, nöthig. Auch sind die Basalte den gewöhnlichen Laven zwar ähnlich, aber doch weit homogener und härter. Und in den alten Vulkanen findet man zuweilen auch Laven, deren Brüche gar nichts Regelmäßiges haben.

Es ist darum noch nicht ausgemacht, daß alle ausgebrannte Vulkane, die man auf dem festen Lande findet, unter dem Wasser entstanden sind; das Beyspiel des Monte-nuovo zeigt, daß auch auf dem Trockenen Vulkane entstehen können. Wahrscheinlich muß aber dieses doch nahe am Meere, oder wenigstens an niedrigen Orten geschehen, in welche das Seewasser dringen, und eine Gährung verursachen kann. Zwar sind auch oft in großen Höhen über der Meeresfläche, selbst auf dem Gipfel der Cordilleren, plötzlich Feuer speyende Berge entstanden; aber dieß waren gewiß alte Oeffnungen, in deren Canälen sich in der Länge der Zeit so viel brennende Materie gesammelt hatte, daß die Gewalt des Feuers stark genug war, sie in die Höhe zu treiben.

Alle diese Umstände zusammen genommen, scheinen zu beweisen, daß alle diese alten Vulkane zu der Zeit entstanden sind, da das Meer unsere festen Länder bedeckte,

und

und ihre Wirkungen seit dem Abflusse des Meeres aufgehört haben. Wo aber das Wasser noch immer in Verbindung mit den schon gebildeten Vulkanen bleiben konnte, da haben auch die Wirkungen derselben so lange fortgedauert, als Materien zur Gährung da waren, und bey einigen sind gewiß dergleichen Verbindungen noch jetzt vorhanden, wie beym Hekla, Pic von Teneriffa, Aetna, den Vulkanen anderer Inseln, und vielleicht beym Vesuv selbst.

Man kann folglich aus der Höhe dieser Vulkane keinen Beweis für das hohe Alter der trocknen Erdfläche herleiten, da sie schon einen großen Theil ihres Wachsthums unter dem Meere können erhalten haben. Wir wollen uns also hier gar nicht bey der Untersuchung aufhalten, ob die Größe ihrer Masse, selbst bey der Voraussetzung, daß sie erst auf dem trockenen Lande entstanden waren, ein Beweis für ihr hohes Alter seyn würde; man begnüge sich damit, daß allen Phänomen zu Folge die Zeit, welche zur Hervorbringung dieser großen Massen erforderlich war, von der Zeit der Entstehung unserer festen Länder gar nicht abhängig ist, daß diese Berge viel älter als die Länder, und durch eben die Ursache aufs Trockne gebracht worden sind, welche das Meer von den übrigen Bergen entfernt hat, eine Revolution, deren Epoche wir nicht sogar weit in die Vergangenheit zurück setzen dürfen.

Die Laven verwittern und zerfallen nach und nach an der Luft, und ihre Oberfläche überzieht sich mit vegetabilischen Materien, so daß man sie endlich anbauen kann: jedoch gehet dieses sehr langsam von Statten. Nun aber sieht man an einigen eingefallenen Stellen an den Seiten des Vesuvs und Aetna abwechselnde Schichten von Laven

und

und von Stoffen, so daß man sie endlich anbauen kann, welche zur Vegetation gedient zu haben scheinen. Man hat diese letztern zuweilen sogar fruchtbare Erde genannt, und ihre Schichten sind an manchen Orten sehr hoch. Wenn man nun die Anzahl dieser abwechselnden Lagen, und die Zeit berechnet, welche nöthig ist, um so viele fruchtbare Erde anzuhäufen, oder auch bloß die Oberfläche der Laven bis auf eine solche Tiefe fruchtbar zu machen, so scheint hieraus ein ungemein hohes Alter der Vulkane zu folgen.

Allein man hat hierbey nicht auf die vulkanischen Aschen gesehen, welche sehr oft den Ausbrüchen der Lava nachfolgen, und dieselbe zuweilen einige Fuß hoch bedekken: man hat ferner nicht in Betrachtung gezogen, daß manche Laven so locker und porös sind, daß sie, so bald sie an die Luft kommen, in Sand oder Erde zerfallen. Vermuthlich besteht die so genannte Asche der Vulkane aus solchen Laven, welche entweder nicht vollkommen verglaset sind, oder durch den heftigen Stoß noch im Vulkane selbst in Körner zerstreuet werden. Diese erdigen Laven und Aschen aber sind beynahe augenblicklich geschickt, Pflanzen zu tragen.

Schon die einzige Beobachtung, daß über der Stadt Herculanum, deren Untergang doch sogar alt nicht ist, bereits sechs solche abwechselnde Schichten von Lava und so genannten fruchtbaren Erdreiche liegen: und daß gewisse, noch bey Menschen Gedenken, ausgebrochene Materien des Vesuvs und Aetna schon jetzt zur Cultur geschickt sind, zeigt, daß diese Abwechselungen nichts für das hohe Alter dieser Berge beweisen, zumal da man auf dem übrigen

Theile der Erdfläche keine so hohen Schichten von fruchtbarem Erdreiche wahrnimmt. Wäre diese lockere Substanz, welche sich so oft viele Fuß hoch zwischen die Laven eingemischt findet, wirklich fruchtbare Erde, so müßte man noch weit mehr solche Erde in den andern Bergen und unbebauten Gegenden finden, wo ihre Anhäufung durch keine Feuer-Ausbrüche unterbrochen werden konnte. Dennoch zeigt die ganze Erdfläche, daß die Lage dieser durch die Vegetation hervorgebrachten Materie überall sehr dünn sey; diese allgemeine Beobachtung ist schon hinreichend, das hohe Alter unserer festen Länder zu widerlegen.

Vulkane in Europa.

Der Aetna.

— sed horrificis juxta tonat Aetna ruinis
Interdumque; atram prorumpit ad aethera nubem,
Turbine fumantem piceo, et candente favilla;
Attollitque globos flammarum, et sidera lambit,
Interdum scopulos avulsaque viscera montis
Erigit eructans, liquefactaque saxa sub auras
Cum gemitu glomerat, fundoque exaestuat imo.
Fama est Enceladi semustum fulmine corpus
Urgeri mole hac, ingentemque insuper Aetnam
Impositam ruptis flammam exspirare caminis;
Et, fessum quoties motat latus, intremere omnem
Murmure Trinacriam, et coelum subtexere fumo.

Virgil. Aeneid. Libr. III. v. 570—581.

Von den Ausbrüchen dieses berühmten Feuer speyenden Berges vor der christlichen Zeitrechnung *) sind uns aus den Fabelzeiten nur noch wenige Nachrichten aufbehalten, so daß wir nicht mehr mit historischer Gewißheit

*) Sie ereigneten sich in den Jahren: 3525. 3538. 3554. und 3843.

Wahrheit von Irrthum zu unterscheiden im Stande sind. Ich übergehe diese daher, und verweile bloß bey den vorzüglichsten Eruptionen, welche sich nach Christi Geburt ereignet haben.

(Athanasii Kircheri mundus subterraneus. Tom. I. Libr. 4. Sect. 1. c. 7. 8. p. 188. In diesem Werke befindet sich auch eine Abbildung dieses Berges, wie ihn Kircher im Jahre 1637 gesehen hat.)

1) Das erste Wüthen des Berges, dessen wir nach Christi Geburt erwähnt finden, fällt unter der Regierung des Kaisers Cajus Caligula, ungefähr ins 40ste Jahr unserer Zeitrechnung, doch wissen wir von den Wirkungen desselben nichts mehr. Caligula bewies sich bey der Gelegenheit eben nicht sehr herzhaft, er, der doch sonst nach Dio Cassius *) Berichte, dem Donner aus künstlichen Maschinen entgegen zu donnern, und dem Blitze entgegen zu blitzen pflegte. Sueton erzählt uns nähmlich, daß er auf seiner sicilianischen Reise, nachdem er Siciliens vielfältige Wunder verlacht hatte, auf einmal schnell in der Nacht von Messina entfloh, in Schrecken gesetzt durch den Dampf und das Getöse des Aetna.

2) Die zweyte Eruption, deren Andenken uns aufbewahrt ist, fällt in die Zeiten des Kaisers Decius, ungefähr ums Jahr 254 unserer Zeit-Rechnung, nicht lange nach dem Märtyrer-Tode der Schutzheiligen von Catanien, der heiligen Agatha. Ihrem Andenken wird noch jetzt jährlich in Catanien ein Fest gefeiert, und ihr Schleier ist

den

*) Dio Cassius Libr. 59. p. 662. ed. Leunclavii. C. Suetonii Tranquilli Cajus Caesar Caligula CLI.

den Catanesen eine unschätzbare Reliquie. *) Eben bey diesem Ausbruche bewies er zuerst seine Wunderkraft, welche nicht geringer ist, als die des Blutes des heiligen Januarius, dessen bloße Ausstellung schon Neapel zuweilen vor Feuer-Uiberschwemmungen des Vesuvs beschützt haben soll. Ein Feuerstrom floß unter Decius mit schrecklichem Getöse vom Gipfel des Berges herab, der durch seine Hitze selbst die Steine auflösete, daß sie wie geschmolzenes Wachs zerrannen. Catanien drohete damals der Untergang; aber diese Stadt ward unerwartet gerettet, weil, wie die lächerliche Legende sagt, der gemeine Haufen den glücklichen Einfall hatte, vom Grabe der heil. Signora den Schleier zu rauben, und ihn der Feuerfluth entgegen zu stellen. Der Feuerstrom wandte sich sogleich, mit tiefer Verehrung, von der Stadt hinweg, füllte aber den Hafen aus, dessen Verlust die Bewohner Cataniens noch jetzt bedauern.

3) Von einer dritten Eruption vom Jahre 420, deren auch Photius erwähnt, weiß man jetzt bloß noch das Jahr zu nennen.

4) Unter der Regierung Carl des Großen, um das Jahr 812 wird ferner eines Ausbruchs gedacht, den man in dem 4ten Theile der: Philosophical Transactions, angeführt findet.

5) Vom

---

*) St. Agatha, is the guardian — saint of the mountain (Aetna), who has the superintendence of all its operations; and her miraculous weil is looked upon as the greatest treasure of Catania, and esteemed an infallible remedy against earthquakes and volcanos.

Brydone tour through Sicily and Maltha etc.

5) Vom Jahre 1160 bis 1169 scheint Sicilien mit beständigem Erdbeben, begleitet von heftigen Ausbrüchen des Aetna, heimgesucht gewesen zu seyn. Catanien, der Quelle des Unglücks am nächsten, litt am mehresten in diesem unglücklichen Zeitpunkte, denn eine Menge Gebäude, die Cathedral-Kirche und selbst der Bischoff, mit andern 15 bis 16,000 Menschen wurden ein Raub dieser Eruption. Wie groß damals die Revolution im Innern der Erde gewesen sey, davon geben die Phänomene im Meere, an dem Ufer von Messina, und die Veränderung im Wasser in der Quelle Arethusa *), das schlammig und salzig ward, einen Beweis. Noch im Jahre 1181 dauerte diese Eruption fort.

6) Ungefähr um die Zeit des Todes Carls von Anjou, den Peter von Aragonien, nach dem bekannten Blutbade von 1282, um Siciliens Krone brachte, fiel im Jahre 1284 ein schrecklicher Ausbruch des Aetna ein. (Philosophical Transactions etc.)

7) Mit Erdbeben begleitet, ereignete sich im Jahre 1329, unter der Regierung Friedrichs des 2ten eine andere fürchterliche Eruption. Aus vier Oeffnungen des Berges flossen, nach Fazells Beschreibung, Lavaströme hervor, und feurige Steine und glühende Asche bedeckten die Gegend umher. Selbst in Malta verspürte man damals den Aschenregen. Der Schleyer der heiligen Agatha mußte, um Catanien zu retten, wieder Zeichen und Wunder thun.

8) Im Jahre 1333 floß ein neuer Lavastrom, von dessen

*) Uiber diese Quelle, besonders über die mythologische Fabel von derselben, lese man das angeführte Werk von Brydone.

dessen Wirkungen wir jedoch wenig wissen; es blieb aber in diesem Jahrhunderte nicht bey diesem einen Ausflusse; schon im J. 1381 begann die Wuth des Berges sich in neuen Feuerströmen zu zeigen. Die Lava floß bis nach Catanien hin, und verbrannte die Oelgärten der Stadt.

9) Unter der Regierung des Königs Martin im J. 1408, eröffnete der Berg aufs neue seine Feuerschlünde, und spie Asche und glühende Steine mit Lava-Fluthen aus. Zuerst kam der Strom aus dem obersten Krater, hernach aber öffnete sich bey dem Benedictiner-Kloster Nicolo d'Arena eine neue Bocca, und schon fürchtete man wieder für Catanien, wie das abergläubische Volk durch Pfaffen-dummheit angefeuert, in feyerlicher Procession und barfuß das Possenspiel mit dem Schleyer aufs neue anfing, und, wie natürlich, dadurch die Stadt sicher stellte.

10) Der Berg wüthete abermals unter Alphons Regierung im J. 1444, besonders kam eine große Feuermasse aus dem obern Schlunde, der seinen Umkreis damals um vieles erweitert haben soll.

11) Ums Jahr 1446 erneuerte sich der Feuerstrom, und damals öffnete sich am Abhange des Berges ein neuer Kelch.

12) Im J. 1447 wird eines folgenden Auswurfs des Berges gedacht.

13) Im J. 1536 war eine der fürchterlichsten Eruptionen des Aetna. Damals stürzte ein großer Theil des obern Kraters ein, und die schönen Fluren von Montpelieri zugleich mit der Wohnung der Benedictiner wurden überschwemmt. Daß damals der Schleyer wieder zum Vorschein kam, kann man leicht denken.

14) 1537 erfolgte ein anderer, nicht weniger heftiger Auswurf, welcher auf Sicilien ein zwölftägiges Erdbeben, das großen Schaden that, und nicht eher aufhörte, als bis der Berg eine neue Oeffnung bekam, wodurch alles auf fünf Meilen umher verbrannt wurde. Die Asche, die er auswarf, ist nach Italien, und auf weit von Sicilien entfernte Schiffe gefallen. Noch in den Jahren 1567 und 1579 zeigten sich Spuren von vorräthiger Lavamasse im Innern des Aetna.

15) In den J. 1607, 1610, 1614 und 1619 waren immer neue Auswürfe des Berges. Sie kündigten die Schrecken an, welche der Aetna in diesem Jahrhundert über die Insel bringen würde, und waren Vorboten der Unglücksfälle, die den Einwohnern, selbst bis auf den heutigen Tag, fühlbar sind. Man könnte beynahe die Erdbeben und Feuer-Auswürfe dieses Jahrhunderts ununterbrochen nennen, denn nur wenige Jahre war die Erde vollkommen ruhig, und nur auf kurze Zeit hielt die Wuth des Berges ein. Zu den vier ersten, eben angeführten Haupt-Epochen kamen bald zwey andere, von 1633 und 1637, und dauerten gleichfalls einige Jahre fort. Kaum schöpften darauf die Sicilianer schwache Hoffnung, das Ende ihrer Leiden erreicht zu haben, wie

16) Das Jahr 1650 einbrach, welches in der Geschichte der Verwüstungen dieses Jahrhunderts eine neue Epoche macht. Es schien als wollte die Natur, durch alle diese Schreckens-Scenen, Siciliens Bewohner allmählich auf jenes größere Unglück vorbereiten, welches das Ende dieses Jahrhunderts, mit Trauerschrift in ihren Jahrbüchern bezeichnen sollte.

17) Das Jahr 1669 brach herein und mit ihm Verwüstungen, die alle vorhergehende an Größe und Schrecken weit übertrafen. Achtzehn Tage vor dem eigentlichen Feuer-Auswurfe kündigte ein beständig bedeckter Himmel, und eine Reihe heftiger Gewitter, von Erdstößen begleitet, das einbrechende Elend an. Auf einmal bedeckten Wolken von Asche, die aus dem obern Krater emporstiegen, das Land, und Feuergluthen glimmten aus ihm, wie Blitze aus Gewitterwolken hervor. Zwey Monathe dauerte dieses Phänomen ununterbrochen fort, doch sah man keine Spur von Lavaströmen. Die sich auflösende Materie rollte bloß, mit unablässig donnerndem Getöse im Schooße der Erde, und bewegte die Masse des Aetna mit solcher Kraft, daß Catanien fürchten mußte, der Berg werde versetzt, und auf ihre Stadt geschleudert werden, wie Jupiter ihn ehemals auf jene Himmelsstürmer geschleudert haben soll. Wie groß die Revolution im Innern der Erde gewesen seyn mag, beweisen die heftigen Feuer-Auswürfe, welche sich um eben die Zeit am Volcano und Stromboli im mittelländischen Meere zeigten. Endlich drängte sich die kochende Materie im Innern des Aetna so sehr, daß eine neue Bocca entstand, und zwar $\frac{1}{8}$ Millie von Nicolosi entfernt, die den Monte Rosso bildete. Der 11te März war der schreckliche Tag, wie die Erde von einander borst, und Nicolosi in einen Schutthaufen verwandelt ward. In 24 Stunden floß der Lavastrom drey Millien vorwärts. Nun half selbst Agatha's Schleyer nichts mehr, die Feuerfluth rann bis nach Catanien hinab, erstieg die Mauern der Stadt, und warf das große Benedictiner-Kloster in derselben um. Der starke Widerstand, den sie an diesem großen Gebäude

fand,

fand, beschützte damals Catanien, dessen Einwohner schon alle bigotten Alfanzereyen unterließen, und ihren Tod erwarteten. Selbst in Messina hörte man das beständige Donnern des Berges, und der größte Theil des 60 Millien langen Wegs war mit Lava, Schlacken und Asche bedeckt. Der Aetna schleuderte selbst seinen Asche- und Steinregen bis nach Calabrien und der Insel Zante hin, und in und um Catanien war er so heftig, daß er, begleitet von schwarzem, dickem und undurchdringlichem Dampfe, Sonne und Mond verfinsterte, so daß man in 54 Tagen weder das Licht der Sonne, den Schein des Mondes, oder den Glanz der Sterne sah. Unter den neuen Lavaströmen des Berges kennt man keinen, der so niedrig ausfloß, so schnell fortrann, so weit hinabströmte, und so dick war, wie dieser.

18) Kaum hatte sich die Insel von diesem Schrecken wieder erholt, so fing im Jahr 1688 (s. Neapel und Sicilien. Ein Auszug aus dem großen und kostbaren Werke: Voyage pittoresque de Naples et Sicile de Mr. Non. Mit Kupfern. 10 Theile. Gotha, 1799—1800., aus welchem Werke die folgenden Nachrichten entlehnt sind) aufs neue der Berg zu wüthen an, und endlich rückte

19) das Jahr 1693 im Gefolge von neuen traurigen Scenen heran. Als wollte dieß Jahrhundert schrecklicher endigen, als es angefangen hatte, so übertrafen diese neuen Verwüstungen an Extension und intensiver Kraft, alle die Leiden, welche Sicilien bis jetzt gekannt hatte. Ein Erdbeben verbreitete sich über die ganze Insel, und warf die vornehmsten Städte, unter denen Palermo, Messina, Agrigent und Syrakus begriffen sind, um. Aber

nirgends

nirgends wüthete es heftiger, als am Fuße des Aetna, und Catanien ward von Grunde aus zerstört. Mehr denn 15,000 Menschen wurden dort ein Raub des Erdbebens, und was seine Erschütterungen nicht umwarfen, das bedeckte Rauch, Asche und Lava, welche aus dem Berge empor strömte. Das Brüllen des Aetna war fürchterlicher, als man es je gehört hatte.

20) So endigte das 17te Jahrhundert, und machte dem 18ten Platz, das Sicilien weniger schrecklich ward, und dem Eylande Zeit zur Erholung gab. Alle Eruptionen, die sich auf die von 1727, 1732, 1735, 1747, 1755, 1764, 1766 und 1780 einschränken, und von denen die fünf ersten aus dem obersten Krater hervorbrachen, kommen mit denen vom vorigen Jahrhundert gar nicht in Betrachtung, und schienen bloße Anzeigen des noch nicht völlig erloschenen Erdfeuers zu seyn. Wäre nicht das Jahr 1783 für Messina und seine umliegenden Gegenden so schrecklich gewesen; so würde man diesen Zeitraum mit Recht, das Jahrhundert des wieder aufblühenden Siciliens, haben nennen können.

21) Der Aetna, welcher seiner Natur nach, wie schon Ovid sie kannte, (Metam. libr. 15. Cap. 7.) nie beständig Feuer auswarf, zeigte im Monath Julius des Jahres 1787, *) nachdem er seit 6 Jahren beynahe ganz erloschen

zu

*) Beschreibung der Phänomene, welche man bey dem dießjährigen Auswurfe des Aetna wahrnahm, zugleich mit einer Nachricht von den vulkanischen Producten desselben. Der Academie der Aetnaer zu Catanien vorgelegt von Joseph Mirone e Pasquali aus Catanien. Gedruckt in der Buchdruckerey der Academie der Aetnaer, bey Franz Pastore. Aus dem Italiänischen. 1787.

zu seyn schien, seine Macht in folgenden außerordentlichen Feuer=Erscheinungen wieder. Ein ungewöhnlicher Rauch, dessen Gestalt und Farbe beständig wechselte; eine mehr oder weniger hellbrennende, bald hochauflodernde, bald niedrig glimmende Flamme, und ein kleiner, wie es schien, beynahe unschädlicher Lavastrom, waren die Vorboten der folgenden Eruption, welche sich vom 1sten Julius 1787, bis zum 10ten desselben Monaths, am obersten Krater des Berges zeigten. Aber sie verschwanden alle, nachdem man in einigen Dörfern der piemontesischen Region, zwey gute Stunden hindurch ein unterirdisches Getöse, gleich dem einer dort eingeschlossenen Trommel, gehört hatte, das sich mit einem schnell hervorbrechenden, dicken, schwarzen und starken Rauch endigte.

Der Berg schien hierauf zu seiner vorigen Ruhe wieder zurückkehren zu wollen; der Schein dauerte aber nur zu kurze Zeit. Am Abend des 15ten Julius zeigten sich die ersten Vorboten am großen Krater wieder, und dauerten ununterbrochen die ganze Nacht des 16ten Julius fort. Am 17ten Jul. des Morgens, ließ sich das unterirdische Getöse aufs neue sehr heftig hören, und dann und wann verspürte man leichte Erdstöße; häufiger stieg darauf der Rauch aus dem großen Krater empor, und der Ausbruch schien überhaupt stärker geworden zu seyn. Man sah des Nachts darauf den ganzen großen Krater in Flammen, und der Lavastrom floß in stärkeren Strömen hinter dem einen der kleinen Berge, durch welche die zweyhörnige Spitze des Aetna gebildet wird, herab.

Während der ganzen Nacht gingen übrigens keine wichtigen Veränderungen vor: aber wie man am Morgen des

18ten

18ten Jul., Spuren von einer heftigeren Entzündung erwartete, schien der Berg so ruhig, als wäre er nie ein brennender Vulkan gewesen. Doch, diese Ruhe dauerte nur einen halben Tag; denn gegen 18½ Uhr (ungefähr des Nachmittags um 2 Uhr) fing, begleitet von unterirdischem Getöse und Erderschütterungen, ein starker Dampf aus dem Berge empor zu steigen an, der sich, da der Westwind wehete, weit und breit über unsern östlichen Horizont ausbreitete, so daß die Luft eben so verdickt zu seyn schien, als zur Winterszeit, beym Ost=Nord=Ostwind, der für unsere Gegenden mit häufigem Regen geschwängert ist. Um 4 Uhr erfolgte ein Regen, welcher bey uns aus einem schwarzen, glänzenden, ebenen und feinen Sande bestand, den man uneigentlich zuweilen vulkanische Asche nennt. (Dieser feine vulkanische Sand verbreitete sich, nach den eingezogenen Nachrichten bis nach Malta hin.) In den Gegenden aber, welche der östlichen Seite des Berges näher lagen, konnte man ihn einen Regen von kleinen Steinen nennen, so wie in den allernächsten Districten einen Regen von Schlacken und Lavascherben.

So blieb es den ganzen übrigen Tag, aber beym Untergange der Sonne sah man, bey dunkler Atmosphäre, den Regen von andern Feuer=Erscheinungen begleitet. Aus dem beschriebenen Krater stiegen viele Feuersäulen empor, unter denen sich besonders zwey sehr auszeichneten. Eine zeigte sich am nördlichen, die andere am südlichen Theile des Berges; sie stiegen und sanken wechselsweise, und der Lavastrom vermehrte sich im gleichen Verhältnisse mit diesen Phänomenen. Ungefähr 11½ Uhr des Nachts, entdeckte man ein neues Schauspiel. Der Berg schien zer=

schmettert, und die Spitze desselben eine glühende Masse geworden zu seyn. Die aus dem Krater emporsteigenden Feuersäulen waren von unermeßlicher Höhe, und die beyden größern ragten immer über die andern hervor. Die beyden Berge, welche den zweyhörnigen Krater bilden, schienen zerspalten, und den Ort, wo sie sich theilten, hielt man, dem Anscheine nach, für die Basis einer sehr großen Feuersäule, welche durch den Zusammenfluß von andern kleinern gebildet ward. Diese Flammensäule war so hoch, daß von Catanien aus, die Spitze des Berges die Linie zu seyn schien, welche die ganze Höhe des Aetna sowohl, als die der Feuersäule, in zwey gleiche Theile theilte. Daher schloß man, daß die Feuersäule ungefähr eine Höhe von 2 Millien hatte, über einer Basis, deren Diameter bald mehr, bald weniger, eine halbe Millie war.

Dieser glühende Kegel endigte sich in einen starken Rauch, aus dem heftige Blitze schossen; ein Phänomen, welches man sonst nie am Aetna wahrnahm. Zuweilen hörte man aus einigen, dem Berge näher als Catanien liegenden Gegenden, ein gewisses Getöse herüber tönen, gleich dem Knalle einer vielpfündigen Kanone, den man in einiger Entfernung hört. Aus der großen Feuersäule und aus der Basis derselben wurde, wie aus einer großen Quelle, eine Ladung glühender vulkanischer Materie geschleudert, welche 6 bis 7 Millien fortgetragen ward; auch stiegen aus der Oberfläche der Feuer-Basis einige schwarze Rauchkugeln empor, welche den Feuerschein hemmten, und aus dem untern Theile der Basis flossen einige kleine Lava-Ströme.

Dieses Phänomen, das vollkommen dem bey dem Auswurfe des Vesuvs vom Jahre 1779, welchen Torcia *) so treflich beschrieben hat, ähnlich war, dauerte ungefähr drey Viertel=Stunden, und ward, vielleicht noch heftiger, die folgende Nacht, vom 19. July gegen 3 Uhr Morgens, wiederholt. Damals währte es nicht länger, als bis $7\frac{1}{2}$ Uhr. Und wenn sich gleich diese beyden außerordentlichen Phänomene, bloß diese beyden Male zeigten, so hörte doch der Berg nicht auf, den übrigen Theil dieser beyden Tage zu wiederholten Malen, aber weniger heftig, Flamme, Rauch, Sand und glühende Massen auszuspeyen. Am 20. July ward der Aetna wieder ruhig, der Rauch war nicht mehr so häufig, wie zuvor; am Krater zeigten sich keine heftigen Entzündungen, und die Lava verbreitete sich nicht weiter. Noch größere Ruhe zeigte sich am 21. July sowohl des Tages, als des Nachts, und endlich am 22. July verschwanden alle Spuren von Entzündungen.

Die Bemerkungen der Naturkundiger über die Phänomene bey dieser Eruption waren verschieden, und verschieden waren die Nachrichten, welche darüber einliefen; doch darin kam man überein, daß der Berg von einigen Seiten Lava=Ströme ausgespien hätte, von denen die, welche gegen Bronte und il Piano del Lago flossen, die größten waren.

„Schon schien das Feuer des Berges völlig erloschen

zu

*) Relatione dell' ultima eruzione del Vesuvio accaduta in quest' anno 1779. Napoli.

zu seyn, da der Mäcen unserer Akademie" — wie unser Verfasser schreibt — „Don Vincenzo Paterno Castello, Fürst von Biscari, mir und dem Aufseher seines Museums, den Auftrag gab, uns an Ort und Stelle auf die Höhe des Berges zu begeben, und eine Beschreibung von dem, was uns dort wichtig zu seyn schien, zu liefern. Begleitet von andern Freunden fanden wir uns daher schon am 7. August ungefähr 3 Uhr nach Mitternacht am Fuße des letzten Berges ein, der nach dem richtig gewählten Ausdrucke des Ritters Hamilton (Campi Phlegraei) der Krone des Aetna ist. Da es abnehmender Mond war, so war schon an und für sich das Licht, das er verbreitete, nur sehr schwach, doch auf der Höhe des Berges war die Wirkung desselben noch viel schwächer, da es durch die große Menge von Rauch, welche aus dem Krater empor stieg, nicht durchdringen konnte. Daher kam es, daß die Gegenstände nicht in ihrem rechten Lichte erschienen, und der Abhang uns nicht so steil zu seyn dünkte, als wir ihn der That nachher fanden. Indeß unser brennender Eifer, die Quelle so vieler merkwürdigen Erscheinungen, die wir von ferne bemerkt hatten, in der Nähe zu untersuchen, spornte uns an, und gab uns selbst in Gefahren Muth, so daß es uns gelang, beynahe die Spitze des einen kleinen Berges, der einer von den zweyhörnigen Krater-Umschließern ist und gegen Westen liegt, zu erreichen. Hier kann man, im Verhältnisse gegen alle übrigen Zugänge, am leichtesten dem großen Krater sich nähern und ihn beobachten. Der Abhang dieses kleinen Berges war sehr steil, und ungefähr ein Drittheil des Weges mit Lava-Scherben oder Schlak-

ken von verschiedener Größe und Gestalt, unter denen selbst beträchtlich große Stücke waren, bedeckt; alles Bestandtheile, welche der Vulkan in die Höhe geschleudert hatte, und die dann, je nachdem die Masse, der innere Gehalt derselben und die forttreibende Gewalt gewesen, in mehr oder weniger Entfernung wieder herab gefallen waren: der übrige Theil des Berges aber war ganz mit neuer, noch kochend heißer Lava bedeckt, aus welcher beständig Dampf empor stieg. Die schwarzen, dicken Rauchwolken indeß, die uns von allen Seiten umgaben, die vulkanische Asche, welche beständig herab regnete und unser Gesicht verletzte, die häufigen mephitischen Ausdünstungen, welche die gesunde Luft phlogistisirten und uneinathembar machten, die außerordentliche Hitze des Bodens, auf dem wir standen, und einige Flammen, welche dann und wann aus dem zweyhörnigen Krater empor stiegen, waren lauter Bewegungsgründe, die uns zurück zu kehren nöthigten. Wie aber nach und nach der Tag anbrach, war ich im Stande, einige Bemerkungen zu machen. Ich fand dann, daß die Lava, welche hinter dem kleinen Berge des zweyhörnigen Kraters, der am mehresten gegen Westen liegt, hervor gebrochen war, sich in zwey Arme getheilt hatte, von denen der eine gegen Südwest, der andere aber gegen Süden nach Piano del Lago geflossen war. Ich bemerkte, daß die Berge des zweyhörnigen Kraters von oben bis unten mit einer Lava-Kruste überzogen waren, die, je nachdem sie hier oder dort weiter herunter flossen, kleine Lava-Ströme gebildet hatte. Ich beobachtete ferner, daß die von der Höhe auf den Boden herab gefallene Materie noch geschmolzen war, da

sie herab fiel; denn ein Theil schien wie in einem Strome fortgewälzt zu werden, ein anderer wie Stricke zusammen geflochten zu seyn, ein dritter endlich hatte auf der Stelle, wo die Lava herab fiel, die Gestalt der glatten alten Lava angenommen, über welcher sie jetzt wie eine Kruste lag. Endlich bemerkte ich, daß unweit des Fußes dieses Berges aus einem Rauch-Loche ein Dampf empor stieg, welcher wie Schwefel-Leber roch, und die um dieses Rauch-Loch liegenden vulkanischen Producte waren außerdem, so weit sie der Luft ausgesetzt waren, mit einem Schwefel-Staube bedeckt."

„Wir stiegen endlich herab, und fühlten eine Kälte, die gleich der, die wir in der Nacht während unserer Reise verspürt hatten, so streng war, daß gegen Aufgang der Sonne das Thermometer auf 3 Grad über Null stand. Morgens gegen 6 Uhr stand es im Schatten auf 5 Grad, in der Sonne hingegen auf 7 Grad über Null nach Reaumür. Unter andern hatten wir uns auch eine kleine Sammlung von vulkanischen Producten mitgebracht, und um diese noch zu vermehren, naheten wir uns dem neuen, gegen Süden nach der Piano del Lago geflossenen Lava-Strome. Er hatte 2 Millien in der Länge, und war 3 oder 4 sicilianische Kannen breit und ungefähr 2 Kannen dick. Er war mit alter Lava vermischt, die neue aber war noch so heiß, daß sie an einigen Stellen das Thermometer auf 52 Grad über Null nach 22 Minuten steigen machte."

„In dieser Lava-Masse fanden wir unter einer Menge Rauch-Löcher (fumarole) ein vorzüglich sonderbares. Es schien, als zeigte uns dieß die Natur bey

ihrer

ihrer Arbeit. Es enthielt einen Ofen, Gefäße zum Sublimiren und Feuer. Wir fanden hier einige auf einander gehäufte Lava-Stücke, woran wir bloß einen grünen Eichenzweig zu halten brauchten, um ihn sogleich in Flammen zu setzen. Wir rissen dann diesen kleinen Lava-Hügel ein, verspürten eine große Hitze und sahen einen feinen Staub hervor springen. Inwendig sahen wir die Lava-Stücke von diesem kleinen Hügel verschiedentlich, entweder mit weißem und glänzendem Krystalle bekleidet, oder auch mit einer Materie, die wie Tropfen herab hing, und sobald man sie berührte, in einen schwärzlichen Staub zerfiel, oder auch mit einem röthlichgelben Krystall überzogen, der, sobald wir ihn dem Feuer von brennendem Holze näher brachten, sogleich verschwand. Ich sammelte in großer Eile die weißen Krystalle und den schwärzlichen Staub, konnte aber nur wenig mit fort nehmen, weil die Masse noch glühend heiß war.“

Weit ausführlicher ist eine zweyte Schrift des Cavalieri Giorni *) über die letzte Eruption. Der Verfasser erzählt in derselben, daß ein starker Rauch, durch den man gegen Abend selbst Flammen entdeckte, ein Vorbote des Feuer-Auswurfs war. Die Gestalt dieses Rauches glich einem dicken Fichtenbaume, ein Phänomen, das er einige Zeit vor allen Ausbrüchen des Berges, die er gesehen hatte, wahrnahm, dessen auch selbst schon Plinius

*) Relazione della Eruzione dell' Etna, nel mese di Luglio 1787. scritta. D. C. G. G. Abitante della prima regione del monte. In Catania. 1787.

in dem Briefe an den Tacitus gedenkt. „Nubes," sagt dieser, „oriebatur, cujus similitudinem et formam non alia magis arbor, quam pinus expresserit." Diese große Rauch-Säule breitete sich bis auf 40 Millien über die See aus, und fiel nachher in einem Stein- und Aschenregen herab. Dieß dauerte von der Mitte des Juny an bis zum Ende des Monaths fort; zwischen durch warf der Berg große Schlacken-Stücke aus, und ein kleiner Lava-Strom floß vom Gipfel desselben gegen Westen hin. Den 8. July vermehrte sich der Rauch, das unterirdische Getöse, von Erdbeben-Stößen begleitet, dauerte fort, und Blitze schossen im vielfarbigen Glanze durch die Rauchsäule hin. In Beschreibung der übrigen Phänomene ist er wenig verschieden von der ersten Abhandlung, und bemerkt nur noch, daß am 18. July des Morgens um 8 Uhr das Reaumürsche Thermometer auf $24\frac{1}{4}$ Grad im Zimmer stand, und wie der Stein- und Aschenregen, der acht Stunden beständig fortdauerte, anfing, in drey Viertel Stunden auf $28\frac{2}{3}$ Grad stieg und sich sofort erhielt, bis die Luft von den ersten Dünsten gereinigt war. Nachher zeigten sich viele Veränderungen im Steigen und Fallen, nach dem Verhältnisse der Hitze des Sandregens, der die Atmosphäre erwärmte. Der Sandregen war so stark, daß er in drey Stunden auf der Ebene schon $\frac{2}{3}$ Linien hoch lag, in den übrigen fünf Stunden aber nur $\frac{1}{3}$ Linie stieg.

Die von Mirone e Pasquali bemerkte Erscheinung am Abend des 18. July beschreibt er auf folgende Art: „Gegen Untergang der Sonne zeigte sich am Krater ein merkwürdiges Schauspiel, welches leichter zu mahlen, als

als zu beschreiben ist. Die Flammen stiegen zu einer so unermeßlichen Höhe empor, als sie bey Menschengedenken nicht gestiegen waren. Ganz deutlich unterschied man drey große Feuer-Säulen, welche zusammen entweder auf einmal, oder nach einander sich erhebend, eine Menge großer feuriger Bruchsteine zu unterstützen schienen. Ein Theil von diesen fiel in den großen Krater wieder zurück, und verursachte ein helleres Emporglimmen der Flamme, der andere fiel auf den kegelförmigen Berg herab und rollte eine lange Strecke fort. Der dicke Dampf stieg immer höher, und die ihn durchkreuzenden Flammen setzten ihn größten Theils in Feuer, so daß er in Catanien die Gegenstände erleuchtete, als erhellete sie ein schwacher Mondschein. Er breitete sich in einer unabsehbaren Weite aus, und aus ihm hervor erhoben sich die drey hell brennenden Feuer-Säulen. Nicht weniger merkwürdig war eine andere dicke Rauch-Colonne, die nach und nach aus einer etwas weiter vorwärts gelegenen Oeffnung empor stieg und auf einmal das Centrum des ganzen Feuer-Auswurfs verdunkelte, sie zog sich nach Süden hin und wuchs zu einem Bogen an, dessen Ausdehnung mehrere Millien enthielt. Sie diente dem elektrischen Feuer zum Ableiter, welches, nachdem es sich in häufigen Blitzen geschlängelt hatte, zu erlöschen schien. Die größte Höhe der Feuer-Säule schien, von Catanien aus, der Hälfte des Berges gleich zu kommen."

Giorni zieht aus den Phänomenen der Eruption den Schluß, daß der Krater gegen Süden abgenommen habe, gegen Westen hingegen vergrößert worden sey.

Schwere Schlacken-Stücke von ungefähr $12\frac{3}{4}$ Pfund

wurden

wurden $5\frac{1}{3}$ Millie bis zum Valle di Bue hingeschleudert, größere Massen der Art fand man am großen Krater. In einer Entfernung von 10 Millien fand man Stücke von der Größe eines Tauben-Eyes, und 12 Millien vom Krater entfernt lagen kleine Schlacken mit Sand vermischt, 3 Zoll hoch. Während dieses Sandregens umhüllte die Bewohner der mittlern Region eine beständige Finsterniß, besonders klagten darüber die, welche an dem östlichen Theile des Berges wohnen, wo dieser Regen am dicksten war. In Zafarana z. B. konnten die Einwohner auf zwey oder drey Fuß sich nicht mehr erkennen, so lange der Sandregen dauerte. Wie aber nachher die Flammen empor stiegen, so verbreitete sich über ihren Bezirk eine so unerträgliche Hitze, daß sie voll Furcht sich aufmachten und davon liefen. Alle Weinberge und Bäume der mittleren Region wurden dadurch beschädigt.

Nach Bronte, das nordwestlich am Aetna in gerader Linie, ungefähr 10 Millien vom Krater entfernt liegt, floß in der Nacht vom 18. July ein Lava-Strom hinab, richtete in dem nahe bey der Stadt gelegenen Gehölze viele Verwüstungen an, und hatte in kurzer Zeit einen Weg von mehreren Millien gemacht. Die Einwohner eilten schon zur Regierung hin, um Hülfe zu erflehen, da glücklicher Weise der Feuer-Fluß, ohne weiteren Schaden anzurichten, stockte.

Im August eilte der Verfasser selbst auf die Höhe des Berges, und fand die ganze überschwemmte Gegend noch mit einem dicken Dampfe bedeckt. Um 5 Uhr des Morgens zeigte das Reaumürsche Thermometer schon $19\frac{1}{4}$ Grad. Je näher er der Lava kam, um so mehr vergrö-

ßerte

ßerte sich die Hitze; doch drang er vor, bis das Thermometer auf 28 Grad stieg und er einen 16 Fuß dicken Lava-Strom entdeckte. Weiter wollte sein Piedotto nicht gehen. Giorni machte indeß einige sehr lehrreiche Versuche, welche er beschreibt, und sagt unter andern, daß die ganze Masse, die diese Eruption auswarf, sich auf 6,218,661,276 Cubicfuß belaufe. Er hat aber für die leeren Zwischenräume, welche ein Feuerstrom beständig läßt, noch keinen Abzug gemacht; denn oft bringt ein kleines Hinderniß den Lavastrom ganz von seinem Wege, treibt ihn im Kreise umher, und läßt die mittlere Pläne bloß. Aus diesem Grunde ist es sehr schwer, eine richtige Berechnung der Masse zu machen. Mit unermüdetem Fleiße untersuchte Giorni endlich die Beschaffenheit der Lava, und fand 27 verschiedene Zusammensetzungen in derselben.

Im Jahre 1802 hat sich eine Eruption des Aetna ereignet, von welcher mir jedoch die Nachricht fehlt.

Ich habe nun meine Leser mit den Ausbrüchen unsers Berges bekannt gemacht, und werde mich daher jetzt bemühen, sie mit der Beschreibung desselben zu unterhalten.

Der Aetna, welcher unter allen Vulkanen, die heutiges Tages auf der Erdkugel brennen, der größte ist, nimmt einen großen Theil der Provinz Val Demone ein. Gegen Morgen strebt er aus den Gewässern des Jonischen Meeres, gegen Mittag aus der gesegneten Ebene von Catanea mächtig empor. Tiefe Thäler trennen ihn gegen Abend und Mitternacht von den Häräischen und Neptunischen Gebirgen. Zwey Flüsse, der Gianetta, welcher unterhalb Catanea, und der Alcantara, welcher bey Taormina in das Meer fließt, ergießen sich aus nachbarlichen

Quel-

Quellen, beynahe im Kreise, um ihn her, und begrenzen mit dem Meere sein weites Gebiet. Dieses erstreckt sich in einem Umfange von etwa 30 Stunden Weges, und die Höhe seines Gipfels über die Meeresfläche wird zu sieben-zehn bis achtzehn hundert Pariser Toisen *) angegeben. Ein einzelner Berg ist der Aetna eigentlich nicht zu nennen, sondern ein ungeheurer Haufen von Bergen, über einander gestürzte Vulkane stehen gethürmt auf Vulkanen, und wechseln mit großen Thälern, bis an den dampfenden Gipfel, dessen beschneyeter Scheitel weit über alle Berge Siciliens herrscht. So gebildet und so geschieden von allen übrigen Theilen der Insel, wird das Aetna-Gebirge mit Recht eine kleine Welt genannt. Auf ihm findet man jedes Klima, jeden Segen der befruchtenden Natur, und jede Art des menschlichen Anbaues. Ewiger Winter ist auf den erhabenen Schnee-Gefilden um den Gipfel. Dort wächst keine Pflanze, keimt nicht einmal ein kleines Mooß, sondern der schwindende Schnee enthüllt nur unfruchtbare Schlacken. Unter dieser Wüste umzingelt ein dichter Wald von Eichen, Buchen und Kastanien das ganze Gebirge in seiner Mitte. In den niedern Gegenden herrscht ewige Anmuth des Frühlings, und prangt mit ihr ewig die Fülle des Herbstes. Reiche Saat-Gefilde wechseln mit fetten Wiesen und schattigen Fruchthainen. Selbst Datteln reifen hier neben glühenden Pomeranzen, rothgesprenkelten Feigen und dunkeln Granaten. Alle Kräuter duf-

ten

---

*) Brydone gibt seine Höhe zu 12—13,000 Fuß an. Dolomieu, welcher ihn mit dem Barometer gemessen, bestimmt seine Höhe zu 1680 Klaftern.

. ten stärker, und lebhafter scheint die Farbe von Laub und Blumen. Zahllose Dorfschaften liegen in diesem Paradiese zerstreut, und hier und da erhebt sich auch eine Stadt oder ein großer Flecken. Die Bewohner sind durchgehends wohl gestaltet, viele schön, und scheinen ein fleißiges, gutartiges und frohes Volk. Die ganze untere Gegend des Gebirges ist unglaublich bewohnt.

Als Vulkan ist der Aetna seit undenklichen Zeiten bekannt. Das beständige dumpfe Toben in seinen weiten nächtlichen Hallen veranlaßte die Alten, sich ihn als die Behausung Vulkans und die Esse der Cyclopen vorzustellen. Er hat, wie wir bereits gesehen haben, seit undenklichen Zeiten Feuer ausgeworfen. Strabo, Plinius, Ovid, Virgil, Lucrez, Cornelius Severus, Seneca und eine Menge anderer Schriftsteller der ältesten Zeiten sprechen davon. (Strabo, rer. geogr. L. 6. Plin. H. N. L. 2. c. 106. L. 3. c. 8- Ovid. Metam. L. 15. 340. Virg. Aeneid. L. 3. 570 Lucret. de rer. natur. l. 6. 639. Cornel. Sever. pecul. Poemata. Senec. de benefic. l. 3. c. 37. Nat. Quaest. I. 2. c. 30. Silii. 14. 59. Valer. Flacc. 2. 29. Aul. Gell. N. A. 17. 10. u. s. w.) Die Ausbrüche des Aetna sind seltener als die des Vesuv, aber auch fast immer verheerender. Wie oft stürzte sich nicht schon die mächtige Feuergluth dieses Berges über weite Saat-Gefilde, zerstörte Weingärten und Fruchthaine, bedeckte ganze Dorfschaften, und jeder Boden, den sie berührte, ward eine Wüste auf Jahrhunderte! Kein Ort um den ganzen Aetna ist von dieser Gefahr frey, weil die Lava selten aus den Wänden des erhabenen Kraters, sondern mehrentheils an

irgend

irgend einem andern Orte, ja oft selbst an dem Fuße des Berges hervorbricht.

„Es war der 7te Julius 1787 um vier Uhr Nachmittags," schreibt Herr Jacobi, *) (welchen ich seines angenehmen Vortrags wegen, hier redend einführe), „als wir das schöne Catanea verließen. Ein erfahrner Piedotto, so heißen die Wegweiser auf den Aetna, war unser Begleiter. Aus der Stadt führte unser Weg uns über die erstarrte Lavafluth vom Jahre 1669, noch immer eine weite Schlackenwüste, unberührt von der wohlthätigen Hand der erzeugenden Natur. Sorgenvoll sahen wir Wolken in den Klüften des Berges hausen und seinen Gipfel verhüllen: einmal begann es sogar zu regnen; aber bald erheiterte die Luft sich wieder, der Himmel schien uns geneigt, und wir eilten froh unserm großen Ziele entgegen. Jetzt ritten wir in den Thälern der untern fruchtbaren Gegend des Gebirges, (regione piedemontana) hinauf, und fanden sie nicht unter ihrem Rufe geschmückt mit jedem Reize des fruchtbaren Siciliens. Große Oel-Pflanzungen wechselten mit Weingärten und Obstwäldern, Baum und Rebe mit mannichfachem Segen belastet. Ein Dorf folgte dem andern, alle aus Lava hübsch gebauet, und bewohnt von frohen Kindern des Aetna, welche uns frisch gebrochene Früchte wetteifernd entgegen reichten. Hinter Nicolas, dem letztern dieser Dörfer, fängt um die zwey kegelförmigen, röthlich scheinenden Berge, Monti rossi **) genannt

*) Jacobi's Briefe aus der Schweiz und Italien. 2ter Band. Lübeck, 1797. Mit andern Schriftstellern, welche ich am gehörigen Orte anführen werde, verglichen.

**) Am Fuße derselben ist ein Loch, durch welches Hamilton, (s. Sir

nannt, welche durch den Ausbruch vom Jahre 1669 gebildet wurden, eine große Aschenwüste an. Wo sie sich endiget, liegt das Kloster St. Nicolo dell' arena, den reichen Benedictinern in Catanea gehörig, deren ursprünglicher Sitz es war. Jetzt wohnt bloß ein Laienbruder darin, welcher die Güter und Gefälle des Klosters verwaltet. Es war acht Uhr. Wir ließen hier unsere Maulthiere füttern, und genossen beym guten Laienbruder ein frohes Mal. Um zehn Uhr setzten wir unsern Weg fort, Anfangs durch tiefen Sand, dann durch eine Schlackenwüste, und kamen nach einer Stunde in die waldige Gegend (regione selvosa) des Gebirges. Nahe Höhen verbargen uns den Gluthstrom der Lava, der über dieß einige Stunden weit von uns entfernt war. Nur die lange röthliche Dampfwolke sahen wir auf der Morgenseite des Berges ruhen. Desto heller schien der Vollmond zwischen den hohen Wipfeln der Eichen und Bu=

(s. Sir Wilhelm Hamilton's Beobachtungen über den Vesuv, den Aetna und andere Vulkane. Aus dem Englischen. Berlin, 1773.) vermittelst eines Stricks in verschiedene unterirdische Höhlen hinabstieg, welche sich vertheilen, und viel weiter und tiefer ausbreiten, als der Verfasser sich wagen wollte, da die Kälte in denselben sehr groß war, und ein ungestümer Wind oft die Fackeln auslöschte. Diese Höhlen enthielten ohne Zweifel die ausgebrochene Lava. Von dergleichen unterirdischen Höhlen kennt man viele auf den andern Seiten des Aetna; z. B. diejenige, welche die Bauern, la baracca vecchia, eine andere, welche sie la spelonca della palomba, wegen der Wald=Tauben nennen, welche ihre Nester darin bauen: und die Höhle Thalia, deren Boccaccio erwähnt. Einige derselben werden zu Niederlagen von Schnee gebraucht, und die ganze Insel Sicilien, wie auch Malta, wird mit dieser, in heißen Himmelsstrichen, so unentbehrlichen Waare, vom Berge Aetna aus, versehen.

Buchen auf uns herab. In dem Berge war es still, still in der ganzen Natur: ein nächtlicher Hauch lispelte in den Bäumen. Den Pfad fanden wir überall bequem. Um Mitternacht erreichten wir gegen das Ende des Waldes die so genannte Ziegen-Grotte (Grotta di Capriolo), eine weite Höhle aus starrender Lava gebildet. (Nach Dolomieu ist sie ein bloßes Erzeugniß des Wassers, welches sie in einem dicken Lavafelsen ausspühlte, und man kann nicht aufrecht darin stehen; sie faßt nicht mehr als zwölf Personen, läuft nach hinten immer niedriger zu, und bildet bloß eine Art von plattem Dache.) Nun begann die höchste unfruchtbare Gegend, eine ununterbrochene schreckliche Wüste mit kleinen scharfen Bruchstücken von Lava bedeckt, worüber der Weg unsern Maulthieren äußerst beschwerlich wurde. Nach ein Uhr saßen wir bey einer zweyten Lava-Grotte ab, und ruheten dort eine Viertel Stunde. Die Kälte war jetzt sehr empfindlich. Um mich zu erwärmen, ging ich zuweilen eine Strecke zu Fuße; aber die Dünne und Leichtigkeit der Luft in diesen hohen Gegenden macht bey einiger Bewegung das Athemholen so schwer, daß ich jedes Mal bald wieder aufsitzen mußte. Ungemein ergötzte mich auf diesem Wege der Anblick des Himmels. Der Mond schien ohne Lichtkreis, eine scharf begrenzte Kugel, die Sterne ohne Schimmer, lauter lichte Punkte von ungewöhnlicher Klarheit, an das dunkle Gewölbe des Himmels geheftet. Wir sahen jetzt den monte rosso vor uns, so genannt von seiner röthlichen Farbe, einen Berg, der in dem heftigen Ausbruche vom Jahre 1755 entstand. Bald darauf erschien uns ganz nahe der erhabene Gipfel, und die große Rauchsäule, von den Strahlen des Mondes

mit

mit Silberglanz geschmückt. Es war drey Uhr: da hatten wir die letzte Abstufung des Berges erstiegen, eine große Terrasse, welche unter dem kegelförmigen Gipfel gegen Morgen ausgebreitet liegt. Plötzlich ward nun die Kälte äußerst heftig. Wir eilten jetzt zu der Stätte, wo vor noch nicht langer Zeit die Ruine des sogenannten Philosophen-Thurms *) stand. Dieser Ort ist zum Genusse der Aussicht, und besonders um den Aufgang der Sonne zu beobachten, geschickter als der, zwey italiänische Meilen davon entlegene Gipfel des Berges selbst, wo der wechselnde Dampf oft das Auge hindert. Hier also beschlossen wir das große Schauspiel zu erwarten.

„Die Dämmerung war angebrochen; das Licht der Sterne begann zu schwinden, und allmählich verblich das Antlitz des Mondes. Deutlicher erkannten wir jetzt die Gegend umher; alles Berge von Asche und Schlacken im Kreise um den herrschenden Gipfel gelagert; eine weite grauenvolle Wüste, ohne Spuren irgend eines Lebens. Nur den Morgenwind, der uns mit schneidender Kälte aus Osten entgegen blies, hörten wir in den weiten Klüften

*) Dieser berüchtigte Thurm, der Gegenstand so verschiedener Meinungen, welchen die allgemeine Sage dem Empedokles zuschreibt, dem er zum Observatorio gedient haben soll, um die Ausbrüche des Aetna zu beobachten, ist gegenwärtig bloß ein unförmlicher Steinklumpen, den der Flugsand des Berg-Gipfels bald mehr, bald weniger deckt. Einige halten ihn für einen Wachtthurm; aber dieß ist sehr unwahrscheinlich; denn nur drey Monathe im Jahre wäre er zu bewohnen gewesen. Die wahrscheinlichste Vermuthung bleibt also immer: er war eine Sternwarte, um Beobachtungs-Instrumente sicher aufstellen zu können. Neapel und Sicilien u. s. w. 7ter Theil.

ten sausen. Unter uns schien ein Meer des wogenden Nebels in unabsehliche Ferne ausgebreitet. Das steigende Morgenroth zeichnete sich hoch an dem Gesichtskreise.“

„Bald ward es lichter. — — Die hohe Rauchsäule über dem Krater fing an zu glänzen. — Nun erblickten wir getrennt von den Gewässern die Länder: — zwey Königreiche — Sicilien unter uns, jenseits, über dem Meere, Calabrien, des Himmels Tochter, wie eine Wolke des fernen Ostens, mit Gold und Purpur gesäumt. — Immer heller strahlte der Morgen-Himmel. Uiber Calabriens Wald-Gebirgen erschien einem verkündenden Sterne gleich ein Punkt, das leuchtende Pünktchen ward ein flammender See, wallte auf: die Sonne schwang sich empor.“

„Noch lange blieb die Welt unter uns in düstern Schatten gehüllt. Hinter dem Berge sahen wir seinen ungeheuern Schein in dem erleuchteten Dunst-Kreise immer deutlicher sich zeichnen. — Jetzt verbreitete Licht sich überall, mit dem Lichte Leben, die Nebel entflohen auf Schwingen der Nacht über den weiten Rücken des Meeres.“

„Wir sahen gegen Mittag das ganze südliche Sicilien, von Girgenti bis Catanea unter uns ausgebreitet. Die Berge schienen niedere Hügel, die Seen Teiche, die ansehnlichsten Flüsse kleine Bäche, und weite Fluren eingezäunte Aecker zu seyn. Die Städte zerstreuet. Wir erblickten hier die Höhe von Girgenti; dort Caltagirone; dann das zwifache Lonfini, und Syracus mit seinen Häfen. Zu unsern Füßen lag Catanea, die prächtige Stadt des Aetna, mit reichen Gefilden umgeben. Gegen Morgen sahen wir über den erhabenen Wipfel des Eichen- und Kastanien-Waldes gerade hinab auf das gekrümmte Gestade bey

Taor-

Taormina, bis an das Neptunische Gebirge, welches den Anblick von Messina hinderte. Wir sahen jenseits der Straße die Küste Calabriens, das Vorgebirge Spartivento bis an die Landspitze von Tropea, und die mahlerische Kette der Apeninen an dem blauen Horizont in unabsehliche Ferne gedehnt. Das Meer schien, einem Gebirge gleich erhoben, sich in grenzenloser Ferne mit den Wolken des Himmels zu vermischen. *)"

„Ungern entrissen wir uns dem Anblicke dieser Welt unter uns, um den noch übrigen Weg bis an den Krater zu vollenden. Wir mußten unsere Maulthiere jetzt zurücklassen, und kamen darauf durch eine Niederung, welche theils mit Asche, theils mit hart gefrornem Schnee bedeckt war, bald an den Fuß des kegelförmigen Gipfels. Viele hervorragende Steine dienten uns bald als Stufen zum Steigen, bald erleichterten sie uns, wo wir nicht aufrecht stehen konnten, die Beschwerde an der glatten Schlackenwand hinauf zu klettern. Der Anblick des nahen Zieles ließ uns nicht müde werden. Ich hatte früher als meine Reisegefährten die Höhe erreicht, und staunte an dem Rande des entsetzlichen Schlundes. Der Gipfel des Kraters, welcher keine 300 Klaftern hoch ist, besteht aus Schlakken und andern Materien, die unter sich keinen Zusammenhang haben, und aus denen beständig Rauch empor wallt. An den innern Aushöhlungen kann man bemerken,

daß

*) In: Brydone's tour through Sicily and Malta, und Joh. Heinr. Bartel's Briefen über Calabrien und Sicilien. 2ter Theil. Göttingen, 1789. wird der Aufgang der Sonne auf dem Aetna sehr mahlerisch beschrieben.

daß er aus mehrern, von einander unterschiedenen, und nach und nach angeflogenen Schichten besteht, zu Folge der verschiedenen Nüancen der Materien, die sich zu unterschiedenen Zeiten anhäufen, und sich stets nach dem Grunde bilden, welchen sie antreffen."

„Der Kegel des Berges" — schreibt Dolomieu *) — „ist nicht horizontal abgekapt, und läuft auch nicht in einen einzigen Gipfel aus, sondern er besteht aus vier Spitzen oder Hörnern, welche von einander abgesondert, in die Luft empor ragen, und durch die von einem zum andern laufenden Lippen des Bechers zusammen hängen. Der hohle Ausschnitt, der sie von einander trennt, hat folglich die Gestalt eines halben Mondes; drey von diesen Spitzen sind sehr hoch, die vierte ist etwas niedriger. Ungleich theilen sie den Krater in vier Theile, von denen drey um die innerste Höhlung einen ziemlich vollkommenen Cirkel bilden, und der vierte etwas einwärts läuft, vermuthlich durch die Wirkung irgend eines Einsturzes. Der Verfasser stand ungefähr in der Mitte des westlichen Ausschnittes, hatte zur Rechten die entflammte Spitze, zur Linken die niedrigste, und sich gegenüber, jenseits des Bechers, die höchste. Die Flamme, welche ihn seit seiner Ankunft auf dem Gipfel erleuchtet hatte, loderte nicht aus dem Vulkan selbst empor; auch war es nicht wohl zu begreifen, wie sich hier an einer so dünnen Spitze ein Kamin hätte bilden können. Es war aber die Spitze selbst, die ihr zur Nahrung diente; eine Menge von Schwefel hatte sich,

*) In seinem Briefe an den Abbé de Non, in dem Werke: Neapel und Sicilien u. s. w. 7ter Theil.

sich, durchs Feuer emporgetrieben, angehängt, und brannte in einer ruhigen Flamme, die das Licht des Tages verscheuchte. Jetzt sah Dolomieu nichts mehr, als einen weißen dichten Rauch, der nicht höher, als zwey Fuß empor stieg. Der Umfang des Kraters erreicht keine halbe italiänische Meile, oder 300 Schritte. Das Innere desselben stellt keinen so geräumigen Schlund vor, wie ihn die Erzählungen mehrerer Reise-Beschreiber angeben, aber er umfaßt eine Art von Ebene, die nicht tiefer als zwölf Fuß liegt, und jähe Seitenwände hat. Es schien dem Verfasser unmöglich in dieses Becken hinab zu steigen, so groß auch seine Begierde war, es zu versuchen, denn die Versuche selbst waren eben so gefahrvoll, als fruchtlos. Dieß konnte er jedoch sehr deutlich wahrnehmen, daß der Schlund mehrere kegelförmige Hügel in sich schloß, die vollkommen den Kohlenstücken glichen, aus deren Oberfläche Rauch empor loderte, und in deren Innerstem Feuer brannte. Dolomieu zählte sieben solcher Hügel auf der Ebene im Krater, wovon die höchste zwanzig Klaftern hoch seyn mogte. Jeder hat oben eine kleine Oeffnung, aus welcher der Rauch Stoßweis herausquoll; mitten auf dieser ebenen Fläche sah D. einen Trichter, der ungefähr zwanzig Klaftern im Durchschnitt halten mag, dessen Tiefe er aber nicht zu beurtheilen vermogte. Aus ihm, so wie aus einer unzähligen Menge kleiner Löcher im Krater und in dessen Rande, stieg unaufhörlich ein dicker Rauch, welcher nach Schwefel roch. Da D. den Gipfel des Berges sah, war derselbe mit Flammen und Rauch bedeckt, welches er viele Tage lang von Sortino und Lentini aus beobachtete. Das Gebrüll und Donnern war so heftig,

daß man es auf Malta hörte. Es erfolgte keine Eruption, und die Thätigkeit des Vulkans beschränkte sich bloß dahin, den Becher auszufüllen, und ihm seine jetzige Form zu geben, welche er vielleicht nur kurze Zeit behalten wird."

„Der Schlund des Berges," fährt Herr Jacobi fort, „senkt sich allmählich verengt, und an seinen Wänden mit einer Salmiak- und Schwefel-Kruste bekleidet, hinab in unabgemessene Tiefe, wo sich der Blick zuletzt in die Nacht des Abgrundes verliert. Dampfwolken, wie von siedendem Wasser, steigen beständig aus ihm empor. Der obere Rand besteht aus Hügeln ungleicher Höhe, welche ihre Gestalt oft verändern. Ich schätzte seinen Umfang auf eine starke halbe Stunde. Der Boden ist voll großer und kleiner Oeffnungen, woraus immer starker Schwefeldampf dünstet, der uns oft so beschwerlich wurde, daß wir uns gegen den Wind wenden mußten, um Luft zu schöpfen. *) Der Grund ist locker, von dem beständig auf-

---

*) Als Spallanzani 1788 den Aetna bestieg, war der Himmel durch ein seltenes Glück heiter und lächelnd, die Winde ruhten, Schnee und Eis waren schon geschmolzen, und die Dämpfe zeigten sich nur klein und selten. Die Dampfsäule selbst, welche aus dem weiten Schlunde hervor ging, ward von einem sanften Südwinde, auf die, Spallanzani entgegen gesetzte, nördliche Seite gebeugt, so, daß er weiter nichts von den tödtlichen Dünsten litt, und bis an den äußersten Rand dieses ungeheuern Vulkans hinauf steigen konnte. Der Rand des Kraters hatte nach dem Augenmaße anderthalb italiänische Meilen im Umfange, und schien von Spalten und Einstürzen gleichsam ausgehackt zu seyn. Das Ganze bildete ein Oval, wovon der größere Durchmesser von Osten nach Westen ging. Die innern Wände des Schlundes waren fast senkrecht, und zogen sich eine halbe ital. Meile hinunter. Der Boden hatte mehr als eine Meile im Umkreise, und er sowohl als die Wände

aufsteigenden Dampfe feucht, und so heiß, daß man unmittelbar unter der Oberfläche nicht die Hand halten, und

---

Wände, waren mit Salammoniak überzogen, welches das Ansehen von orangefarbigen Streifen hatte. Auf der südlichen Seite öffnete sich der Abgrund in ein rundes Loch, dessen Diameter fünf Ruthen zu haben schien. Aus diesem Loche erhob sich plötzlich eine Dampfwelle, allein sie hinderte nicht, das Innere zu sehen, weil ein Lüftchen sie auf die entgegengesetzte Seite jagte. In dem Abgrunde beobachtete Spallanzani eine flüssige Materie, welche bald sich langsam erhob, und auf der Oberfläche große Blasen bildete, bald wieder kam, und wie eine ruhige Meereswelle ging. Die flüssige glühende Materie schien eine blutrothe Farbe zu haben. Steine, welche in den Abgrund geworfen wurden, verursachten, so bald sie die kochende, flüssige Materie berührten, ein Getöse, wie wenn sie auf einen festen und zähen Teig gefallen wären. Es ist von selbst deutlich, daß dieses nicht die geschmolzene Lava war. Aber jeder Stein, der längst den inneren Wänden des Kraters hinab gerollt wurde, traf immer mehrere, und stürzte unzählige mit sich in den Abgrund, wodurch das dumpfe Getöse auf der flüssigen Lava hundertfältig vermehrt wurde. Länger als eine Stunde wagte Spallanzani mit seinen Wegweisern nicht, an diesem interessanten, aber sehr gefährlichen Orte zu verweilen, denn ein Windwechsel konnte jene ungeheure Dampfsäule nur gegen sie beugen, so liefen sie die größte Gefahr zu ersticken, oder die glühende Lava hätte sich leicht aus dem Krater plötzlich hervor stürzen, und die Neugierigen darunter begraben können. Die Wegweiser versicherten, daß sie unter vielen, mit Fremden unternommenen Reisen auf den Aetna, nur dieses einzige Mal die innern Theile des Vulkans enthüllt gesehen hätten.

Gegen Norden ist auf dem Aetna noch ein anderer rauchender Krater, der aber im Umfange kaum halb so groß ist, als der erste. Er ist nur durch eine Wand von Lava von diesem geschieden, welcher sich von Osten nach Westen zieht. Die starken und häufigen Dampfkugeln erschweren den Zugang recht sehr. Viaggi alle due Sicilie e in alcune parti dell' Appennino dell' Abbate Lazzaro Spallanzani Tom. I. Pavia, 1792. Mit Kupfern.

und an manchen Orten auch nicht lange stehen kann. Uiberall findet sich Schwefel, theils gediegen in kleinen Stücken, theils in Krusten um Steine und Schlacken. Den Rand zu umgehen ist nicht möglich, weil man an der Seite, wohin der Wind den Rauch treibt, nothwendig ersticken müßte. Auch die Aussicht wird immer nach irgend einer Seite von der Dampfwolke gehindert, und dazu herrscht keiner der Hügel, welche den Krater einschließen, durch seine Höhe genug über die andere, um den Anblick der ganzen untern Gegend rund umher von seinen Gipfeln zu gestatten. Eine Stelle also, von welcher man die ganze Insel überschauen könnte, eine solche Stelle, wie sie schon mehr als einer umständlich beschrieben hat, gibt es auf dem ganzen Aetna nicht. Auf dem mitternächtlichen Gipfel sahen wir noch die nördliche und einen großen Theil der weiten westlichen Aussicht. Dieser Ort ist von allen der geschickteste, um den Bau der Insel wahrzunehmen. Die Neptunischen, = die Hâräischen, = und die Madonna = Ge= birge erstreckten sich theils mit kahlen Scheiteln, theils mit waldigen Gipfeln in langen Ketten, wie Meereswellen zu unsern Füßen, bis in den fernsten Westen, wo der ein= same Eryx die Reihe beschloß. Hinter dem Eryx glaubten wir noch das Meer zu entdecken, aber Nebel und Dampf waren uns auf dieser Seite hinderlich, und dazu vermuthe ich, daß wir uns in der Richtung täuschten; denn schon das Vorgebirge von Morsale liegt unter dem Gesichtskreise des Aetna. — Den Umfang des Aetna = Horizontes mit Brydone zu 2000 engl. Meilen angenommen, müßte seine Höhe über die Meeresfläche nicht weniger als zehn tau= send fünf hundert Pariser Toisen betragen. Dieses wäre

noch

noch mehr als die vierfache Höhe des Mont=Blanc, und der Aetna also ein Berg, gegen welchen selbst der Chimborasso nicht viel mehr als ein Maulwurfs=Hügel erscheinen müßte. Ich habe mir die Mühe genommen, die wahre Größe des Gesichtskreises des Aetna zu bestimmen. Sein Halbmesser beträgt die Höhe des Berges nach Brydone's eigenen Beobachtungen zu 1771 Pariser Toisen, und der Halbmesser der Erde zu 3,270,800 Toisen angenommen, nicht mehr als 107,649 Toisen, etwas über 28 geographische, ungefähr 130 englische Meilen. Der Umfang des Kreises beträgt demnach: 676,035 Toisen, gegen 180 geographische, oder 815 engl. Meilen. Mithin ist das mehr als 30 geographische Meilen, von dem Aetna entfernte, westliche Vorgebirge von Sicilien auf seinem Gipfel nicht zu sehen, und selbst Malta kann nur an der äußersten Grenze des Gesichtskreises erscheinen. Uns hinderten Dünste es zu sehen."

„An dem nördlichen Abhange des Berges hat sich in dem Monath May dieses Jahres ein Schlund gebildet, welcher von dem alten nur durch eine enge Scheidewand getrennt, und auch von weitem Umfange ist. Wir warfen Steine in die Mündung, aus welcher noch vor kurzem die Lava geflossen war, und hörten sie eine lange Zeit von Stufe zu Stufe stürzen. Mir schien es nicht, daß sie in das Wasser fielen. Da ihr Fall häufig unterbrochen wurde, konnten wir aus seiner Dauer nicht auf die Tiefe der Kluft schließen. Wir beschäftigten uns damit, das Experiment zu wiederholen, als es plötzlich in der Tiefe des Abgrundes fürchterlich zu krachen anfing; ein sehr Vernehmliches: quos ego (ich will euch), welchem leicht ein Steinregen

hätte

hätte folgen können. Unser Piedotto eilte mit uns von dannen.“

„Unser Ziel war erreicht, und durch keine Begierde mehr beunruhigt, überließen wir uns auf unserm Rückwege ganz den Genüssen der unermeßlichen Aussicht. Immer sahen wir sie jetzt vor uns, diese grenzenlose Meere, diese Länder, diese Inseln, diese weiten Ebenen; sahen diese Gebirge, die uns an ihrem Fuße in den Himmel empor zu starren schienen, tief unter uns wie niedere Hügel an einander gekettet. Hinter uns donnerte der Berg. Wir blieben jeden Augenblick staunend stehen, froh unseres Genusses, und ein Jeder froh sein Entzücken mit dem Freunde (Herr J. reisete nähmlich in Gesellschaft mehrerer Freunde) theilen zu können. An dem Philosophen-Thurme bestiegen wir unsere Maulthiere wieder, durcheilten jetzt schneller die weite Lava-Wüste, und freueten uns hierauf der Wieder-Erscheinung einer lebendigen Natur. Wir rasteten kurze Zeit in der Ziegen-Grotte, sahen nun bey Tage den großen Eichenwald, und langten gegen zwey Uhr Nachmittags in dem Kloster St. Nicolo dell' Areno wieder an.“

„Eine Stunde nach Mitternacht machten wir uns wieder auf, um noch vor Anbruch des Tages, an die strömende Lava zu kommen. Heftiges Toben in den Klüften des Berges verkündigte schon vor zwey Monathen den Ausbruch. Da öffnete sich im May der neue Schlund, den wir auf dem Gipfel gesehen hatten, und die Lava ergoß sich 17 Tage aus seiner Seite. Den 1sten Jun. brach der neue Lavastrom, den wir jetzt zu sehen gingen, an der südöstlichen Seite des Berges unter dem Monte rosso hervor.

vor. Zugleich stockte die Fluth an dem Gipfel, so daß wir sie schon ganz erkaltet fanden, und das Toben in dem Berge hörte auf. Wir waren noch nicht weit von dem Kloster, als wir schon den ganzen Strom, eine lange Feuerstraße, in der Ferne erblickten; aber bald verbargen ihn nahe Höhen uns wieder, und nur die über die ganze Ostseite des Berges erhabene gluthrothe Dampfwolke schien uns wieder entgegen. Der Wind ruhete, der Himmel war heiter; der Mond hinter uns kleidete die weite Ebene von Catanea in sein friedliches Licht. Der weiße Duft zog wogend über dem Meere. Vor uns breitete sich die gewaltige Erleuchtung immer mehr aus. Wir ritten durch den Wald, schweigend, und in gespannter Erwartung großer Dinge. Aus dem Walde kamen wir wieder in weite Lava-Wüsten. Nahe sahen wir jetzt den großen Gluthstrom. Ein Meer von Flammen schien uns entgegen zu fluthen, zu glühen die ganze Seite des Berges, und unten flammend, blutig oben, stieg der grause Dampf auf, und erfüllte den halben Luft-Himmel. — Um ein Viertel auf vier Uhr standen wir an dem Strom der Lava."

„Wer in dem blühenden Hasli-Thale den donnernden Sturz des Reichenbaches von der hohen Alpe in das finstere Felsenbecken gesehen hat, mag es versuchen, sich von dem Schauspiele, welches wir vor Augen sahen, ein Bild zu entwerfen. Hoch an dem Berge brach die nie versiegende Fülle der Gluth aus einer nächtlichen Halle hervor, stürzte eine gewaltige Feuersäule sprühend hinab, strömte dann in einem tiefen Lava-Bette ungestüm an uns vorbey, und ergoß sich zuletzt in ein weites Bette, wo sie wogend einen Flammen-See bildete. Aufgethürmte

schwar-

schwarze Schnecken-Haufen schienen Inseln in diesem See. Der rothe Dampf stürmte wirbelnd aus der Gluth auf, und stand vor uns, eine feurige Mauer, von unabsehlicher Länge."

„Der Gluthstrom hatte sich in der ältern Lava ein tiefes Bette gewühlt, und lange Dämme aufgethürmter Schlakken faßten seine beyden Ufer ein. Wir stiegen unserm Führer nach auf einen dieser Dämme, und sahen von ihm hinab gerade in die strömende Lava. Wir waren ihr so nahe, daß wir sie mit Stäben erreichen konnten, welche darauf sogleich in Flammen aufloderten. Die Breite des Stromes schien hier nicht viel über zwölf Fuß zu betragen. Seine Oberfläche war fast durchaus mit glühenden Schlakken bedeckt, die, wie auf einem Flusse das Treibeis, sich einander fortschoben, und mit Ungestüm vorbey rauschten. Hier und da sah man zwischen den Schlacken in die reine Fluth der Lava. Die Schnelligkeit des Stromes war außerordentlich. Hineingeworfene Steine blieben auf den Schlacken liegen, und wurden mit ihnen fortgetragen. Hitze und Schwefeldunst nöthigten uns bald, diesen Ort zu verlassen. Wir gingen an der Seite des Stromes hinabwärts, dem glühenden See entgegen, und staunten über den großen Anblick, als plötzlich nicht fern von uns einer der Schlacken-Dämme, wie derjenige, von dem wir eben abgestiegen waren, mit lautem Getöse zusammen stürzte, und sich mit dem Strome vermischte. Schauder ergriff uns, als wir die Größe der Gefahr sahen, der wir uns ausgesetzt hatten. — An einem andern Orte, wo der Damm ebenfalls durchbrochen war, sahen wir den Strom einen kurzen Seitenarm bilden, und die schon

erstar-

erstarrende Gluth wie zähen feurigen Schlamm sich träge fortwälzen. Bald hierauf ward es Tag. Nach und nach schwand von dem steigenden Rauche der Purpurglanz, und der allmählich verblichene Feuerstrom hüllte sich vor der aufgegangenen Sonne in die verfinsterte Wolke des Dampfes. Wir mußten den Strom bis an sein Ende verfolgen, und sahen ihn dort, wie einen hohen und breiten Damm rauchender Schlacken sich langsam fortschieben. Seine Länge betrug nicht weniger als 14 Miglien. Er hatte schon zwey Ortschaften mit ihren Gärten verwüstet, und in mehreren waren die Einwohner in der schrecklichsten Erwartung."

„Aus der Lava-Wüste führte unser Pfad uns, in dem Angesichte der weiten Flächen des Meeres und der schönen Küste Calabriens, allmählich hinabwärts. So freundlich lachte mir die Natur noch nie, als da wir jetzt in die blühende untere Gegend des Aetna zurück kamen; da wir die Reben-Gefilde wieder erblickten, und die üppigen Frucht-Haine, und die unglaubliche Freudigkeit der freywilligen Vegetation. Hier war noch vollkommener Frühling; ja bey Ferrari, wo wir den Mittag rasteten, hörten wir heute den 7ten Julius die Nachtigall. Den Nachmittag ritten wir zu dem großen Kastanien-Walde an der Ostseite des Gebirges. Die Gegend ist sehr reizend. Tiefe Gründe wechseln mit anmuthigen Höhen, und die uralten Kastanien, vielleicht die größten in der Welt, breiten überall ihren weiten Schatten über dichten Rasen aus. Schon bey Ferrari sahen wir mit Erstaunen eine Gruppe von funfzehn Kastanienbäumen, alle aus der Wurzel eines abgehauenen Stammes aufgeschossen, einen

Kreis

Kreis einschließen, und mit ihren vermählten Wipfeln eine herrliche Laube bilden. Jeder der Stämme hatte mehr, als Mannes-Dicke. Der berühmte Kastanienbaum der 100 Pferde, (Castagno di cento cavalli), *) ist seit langer Zeit auch nur noch eine Gruppe von fünf Bäumen, die einen Kreis bilden. Sie sind aber nicht, wie jene bey Ferrari, neue Wurzelsprossen, sondern Uiberreste eines einzigen abgestorbenen Stammes, in dessen ehemaliger Höhlung, wie die Sage geht, 100 Pferde Raum hatten. Man ist bey dem ersten Anblicke der Gruppe sehr geneigt, die ganze Sage, daß diese Bäume ehemals in Einem Stamme verbunden gewesen wären, für ein Mährchen zu halten; aber die wiederholten Untersuchungen des Canonico Recupero und Schwinburnes, welche den Uiberbleibseln des alten Stammes durch Aufgraben der Erde nachgespürt, und sie wirklich gefunden haben, lassen darüber keinen Zweifel. In der vormaligen Höhlung, jetzt ein schöner Rasenplatz, ruheten wir mit allen unsern Maulthieren. Noch vor kurzem stand hier ein Haus, es ist aber jetzt abgebrochen. Wir fanden den äußern Umfang des Kreises, welchen die fünf Bäume einschließen, hundert zwey und sechzig französische Fuß. Das Ansehen dieser ehrwürdigen, in ihrer Art vielleicht einzigen Baumruine ist ungemein schön. Der Kastanienbaum, welcher, nach einer nicht sehr auffallenden Aehnlichkeit seines weitschattenden Wipfels mit der Gestalt eines Schiffes, la nave genannt wird,

*) Im 7ten Theile des Werkes: Neapel und Sicilien ꝛc. befindet sich eine Abbildung dieses Baumes und eine Ansicht der Ziegen-Grotte.

wird, ist der größte unter allen, welche wir auf dem Aetna gesehen haben."

„Aus dem herrlichen Walde lief unser Pfad sehr jäh an dem Gebirge hinab. Die Thäler wurden allmählich weiter, die Dörfer mehrten sich, und überall lachte die Natur auch hier, noch hier in freudiger Lenzes-Gestalt, mit unglaublichem Liebreize. In später Dämmerung erreichten wir den großen Flecken Legiazze an dem Fuße des Berges, und legten uns bald zur Ruhe, deren lang entbehrter Genuß uns sehr angenehm war." So weit Herr Jacobi.

Einer der neuesten Schriftsteller vom Aetna, Herr Seume, *) genoß bey seiner Besteigung dieses Berges eines der schönsten Schauspiele, welches vielleicht das Auge eines Sterblichen genießen kann. Da dieser Verfasser nähmlich mit seiner Reisegesellschaft beym Philosophen-Thurme ankam, war der Himmel fast ganz hell, und nur hinter unsern Reisenden über dem Simäthus hingen einige kleine lichte Wolken. Die Sonne stand schon ziemlich hoch an der Küste Calabriens; die See war glänzend. Da zeigten sich zuerst hier und da einige kleine Fleckchen auf dem Meere links vor Taormina, die beynahe wie kleine Inseln aussahen. Die Führer sagten sogleich, was folgen würde. Die Flecken wurden zusehends größer, bildeten flockige Nebelwolken, und breiteten sich aus, und flossen zusammen. Keine morganische Fee kann eine solche Farbengluth und solchen Wechsel haben, als die Nebel von Moment zu Moment annahmen. Es schoß in die Höhe

und

*) J. G. Seume's Spaziergang nach Syrakus im Jahre 1803. Braunschweig und Leipzig.

und glich einem Walde mit den dichtesten Bäumen von den sonderbarsten Gestalten, war hier gedrängter und dunkler, dort dünner und heller, und die Sonne schien in einem noch ziemlich kleinen Winkel auf das Gewebe hinab, das schnell die ganze nördliche Küste deckte, und welches die Gesellschaft tief unter sich sah. Der Gluthstrom fing an, die Schluchten der Berge zu füllen, und hinter derselben lag das Thal Enna mit seiner ganzen Schönheit in einem unnennbaren Halblichte, so daß Herr Seume und seine Reisegefährten nur noch den See von Lentini als einen hellen kleinen Fleck sahen. Dieses alles, und die Bildung des himmlischen Gemähldes an der Nordostseite, war das Werk einer kleinen Viertel Stunde. „Eine solche geschmückte Scene ist nur auf dem Aetna zu treffen," schreibt Herr Seume, „und auch da sehr selten; die Führer priesen uns und sogar sich selbst deswegen glücklich."

Von den vielen Schriften, in welchen man Nachrichten von dem Berge Aetna, den man auf Sicilien gewöhnlich Monte Gibello nennt, findet, will ich hier, um nicht zu weitläuftig zu werden, nur die interessantesten, welche sich durch klassischen Werth empfehlen, anführen. Sie sind:

1) Wahrer und zuverlässiger Bericht von dem neulichen entsetzlichen Erdbeben und Ausbruche des Berges Aetna (1669); wie solcher in einem Briefe vom Grafen von Winchelsa an den König von Neapel aus abgestattet wurde ꝛc.

2) Dolomieu Memoires sur les isles Ponces et catalogue raisonné des produits de l' Etna, pour servir à l'his-

à l'histoire des volcans. Suivis de la description de l'eruption de l'Etna du mois de Juillet 1787.

3) (W. Hamiltons) Campi phlegraei. Observations on the Volcanos of the two Sicilies. With 54 Plat. Napol. 1776.

und andere mehr. (Die ausführlichste Beschreibung der Entzündungen des Aetna hat Farelli geliefert.)

Der

Der Vesuv.

Der Vesuv, oder Monte di Somma, bey Neapel, ist ungefähr drey italiänische Meilen hoch. Er hat zwey Gipfel, nähmlich, den eigentlichen Vesuv, auf dessen oberstem Kegel der jetzige Krater, oder die brennende Mündung des Vulkans ist; und zweytens die linker Hand liegende Somme, welche durch ein kleines Thal vom Vesuv getrennt ist, und jetzt keine brennende Mündung hat.

Schon Strabo,*) der zu Augusts Zeiten lebte, erwähnt der Ausbrüche dieses Feuer speyenden Berges. Es ist daher falsch, daß er, wie viele Schriftsteller behauptet haben, erst zu Vespasians Zeiten zum ersten Male brannte. **)

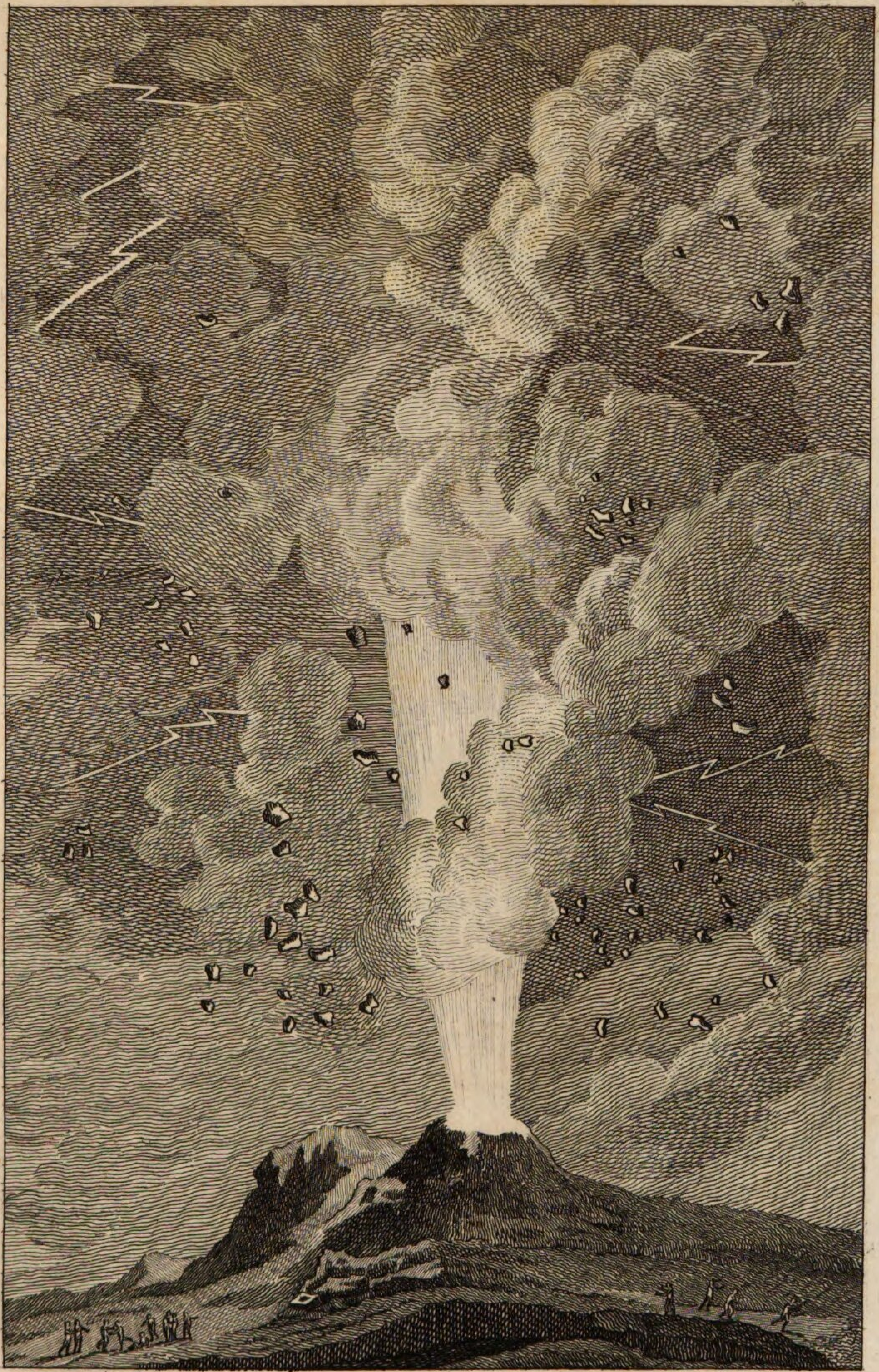
Der zweyte Ausbruch des Vulkans, von welchem die Geschichte uns die Nachricht aufbewahrt hat, begab sich unter der Regierung des Kaisers Titus, neun und siebenzig Jahre nach Christi Geburt. ***) Bekanntlich zerstörte dieser Herculanum und Pompeji, und tödtete den ältern Plinius. Vor ihm her ging ein Erdbeben, welches diese beyden

*) Strabonis rerum geographicarum libr. XVII.

**) Sammlung kleiner Schriften von D. Johann August Unzer. 2ter Theil.

***) Neapel und Sicilien. 2ter Theil.

Tab. I.



g. Boettger sen: sc. 1806

Der Vesuv.

beyden Städte schon beynahe verheert hatte, und selbst in Neapel verspürt wurde. — Seneca, der zur Zeit dieses Erdbebens gelebt hat, beschreibt es in seinen Quaestion. natural. Der jüngere Plinius hat uns sehr umständliche und merkwürdige Erzählungen von diesem schrecklichen Ausbruche hinterlassen. (s. Plinii secund. epistolae libr. 6. epistol. 16 und 20.) Die Vögel in der Luft erstickten, und die Fische im Wasser starben von der Hitze und dem übeln Geruche.

Seit dieser schrecklichen Eruption haben sich in den Jahren 203, 472, 512, 685, 993 Ausbrüche ereignet, von welchen man aber keine zuverlässigen Nachrichten hat. Dio, Cassiodor, Procop von Cäsarea und mehrere Schriftsteller erwähnen derselben.

Der siebente bekannte Ausbruch geschahe im Jahre 1036. In dem Jahre 1043 ereignete sich eine Eruption. Die darauf folgende ist die von 1049. Leo von Osti und Scotus schreiben ihr ein sehr merkwürdiges Phänomen zu. Sie behaupten nähmlich, der Vulkan habe eine solche Menge schweflichtes Harz ausgeworfen, daß es einen Strom bildete; und da Leo und Osti älter sind als Scotus, so bemerkt der Pater la Torre, er sey der erste Schriftsteller, der eines versteinerten Bergharzes Meldung thue.

Die Ausbrüche von 1138 und 1139 verdienen keine Bemerkung, da sie nichts Auszeichnendes hatten.

Von der zwölften Eruption, die sich im J. 1500 ereignete, versicherte der Arzt und Philosoph, Ambrosius Leo von Nola, sie habe sich mit einem röthlichen Aschenregen geendigt.

Der 13te Auswurf geschah 1631, und war einer der

fürch=

fürchterlichsten, die man unserm Andenken aufbehalten hat. Am 16ten December mitten in der Nacht fühlte man in der Gegend des Berges grausame Stöße, die fast ununterbrochen bis gegen Morgen fortdauerten; dann sah man einen schwarzen dicken Rauch nach und nach am Gipfel des Vesuvs in die Luft empor steigen, er erhielt, wie im J. 79, die Gestalt einer Fichte, und verbreitete durch dieses traurige Vorzeichen ein allgemeines Schrecken, das auch bald gerechtfertigt wurde. — Die schwarzen Wirbel, die der Vulkan mit Wuth ausspie, häuften sich allmählich am Gipfel, und glichen nun aufeinander gethürmten Gebirgen. Dunkle Nacht umhüllte den Golf von Neapel. Asche und Staub bedeckten weit umher die Gegend. Der Donner erscholl mitten aus dieser ungeheuern Masse dichter Dünste, und nur helleuchtende Blitze, nur brennende Felsstücke, aus dem Abgrunde empor geschleudert, zertheilten die Finsterniß. Diese Zuckungen des Vulkans schlossen sich darauf mit einem schrecklichen Auswurf, während der Berg an der Seite von St. Johann Teducio sich öffnete. Aus seiner zerrissenen Seite stürzte sich ein Strom von Lava, der sich in sieben Arme zertheilte, und überall Schrecken und Verheerung mit sich führte. Die herrlichen Gärten von Pietra Bianca, zu Portici, Granatelli, so berühmt durch ihre Granatbäume, und das Dorf Resina wurden verheert, und die Lava, die bis ans Meer im Feuerstrome daher rollte, riß auch die Thürme del Greco und de l'Annonciata mit sich fort. Diese Feuerströme brannten selbst da noch, als bereits Ströme siedenden Wassers ihre Stelle einnahmen, welche von der Höhe des Berges herab rollten, wo häufige, seit dem

17ten

17ten gefallene Regengüsse, sie bewirkt hatten. So dauerte die Verheerung bis in die Mitte des Jänners 1632 fort, und war mit beständigen, weit heftigeren Erdbeben begleitet, als man sie beym Anfange des Ausbruchs verspürt hatte. — Neapel empfand dieses Unglück, und ein großer Theil seiner Gebäude ward sehr dabey beschädigt.

Gleich vom Anfange der Entzündung gerieth das Meer in starke Bewegung, und dieß war genug, um glauben zu machen, es habe sich ein unterirdischer Weg eröffnet, wodurch der Vulkan alles das Wasser in sich gesogen, womit er in der Folge die Felder überschwemmte.

Die vierzehnte Eruption ereignete sich im Jahr 1660 und verdient deswegen einige Aufmerksamkeit, weil der Ausfluß der geschmolzenen Materie, die sich häufig durch die Felder ergoß, ganz ohne Geräusch geschah, und dieser seltene Fall, wahrscheinlich nur daher rührte, weil die Materie, als sie im Innersten des Berges empor schwoll, drey alte Oeffnungen fand, welche der vorige Auswurf verursacht hatte, und durch die sie sich nun den Ausweg verschaffte. Da also die Lava keinen Widerstand vor sich hatte, so quoll sie ruhig durch diese Mündungen hervor; woraus sich der Schluß ziehen läßt, daß das Geräusch und die Erd-Erschütterungen, welche gewöhnlich die Ausbrüche zu begleiten pflegen, manchmal bloß durch die Hindernisse entstehen, die sich dem Ausflusse der geschmolzenen Materie entgegen setzen.

1682 ergab sich ein ziemlich starker Auswurf des Vesuvs, und zwar am 12ten August. Erdbeben begleiteten ihn, und er dauerte in ziemlich langen Unterbrechungen, bis in das Jahr 1689. Man bemerkte besonders, daß der

aus dem Vulkan empor steigende Rauch, die Gestalt einer Fichte hatte, wie im Jahre 79 bey dem von Plinius erzählten Auswurf. Man beobachtete ferner, daß er dick war, und häufige Blitze ihn zertheilten, die jedoch von den gewöhnlichen Blitzen bey Donnerwettern etwas verschieden waren. (Der Donner, welchen man bey großen Eruptionen des Vesuvs hört, hat gemeiniglich keinen Wiederhall, auch keine Fortdauer, sondern ist beynahe nur ein augenblicklicher Knall, wie der Knall einer Kanone, den man in einiger Entfernung auf dem Meere hört. Die Blitze sind schwächer, als die gewöhnlichen. Sie schlängeln sich mitten in dem sehr dicken Rauche, und werfen einen schnellen Feuerstrahl, der in verschiedenen Winkeln vier oder fünf gerade Linien gibt.) — Von da an, waren bis zum Jahre 1737, während der Jahre 1694, 1701, 1704, 1712, 1717 und 1730 sechs andere Ausbrüche, allein da diese durch keine besondern Ereignisse erheblich gewesen zu seyn scheinen, so wollen wir zu demjenigen übergehen, der sich im Jahre 1737 zutrug.

Die 22ste Entzündung geschah also gegen das Ende des April = Monaths oben genannten Jahres, und verdient eine besondere Aufmerksamkeit, nicht allein wegen der außerordentlichen Wirkungen, welche sie hervorbrachte, sondern auch besonders deswegen, weil keine ausführlicher und richtiger beobachtet und beschrieben worden ist, als diese. Don Francesco Serrao, erster Arzt des Königs von Neapel (das Werk führt den Titel: Geschichte des Vesuvs) war es, dem wir ihre Beschreibung zu verdanken haben. Viele Beobachter wurden durch die Art, mit der diese Entzündung den Anfang nahm, getäuscht, man glaubte

nähm=

nähmlich durchgängig, daß, wenn der Vulkan lange Zeit rauche, die Auswürfe wenig zu fürchten wären.

Dessen ungeachtet rauchte der Vesuv seit 1730, und der Ausbruch, von dem hier die Rede ist, erfolgte sieben Jahre nachher, zu einer Zeit, wo der Berg ganze Wolken Rauchs von sich gab.

Am 14ten und 15ten May vermehrten sich Flammen und Rauch beträchtlich, und in der Nacht vom 16ten fing der Vulkan an, glühende Steine von sich zu werfen. Die Entzündung dauerte im nähmlichen Grade mehrere Tage fort, und schien ihre Thätigkeit aus einer sehr großen Menge Schwefels zu ziehen, womit der Gipfel des Berges bedeckt war. Am 19ten und 20sten war die Entzündung so heftig geworden, daß man die Flamme bey hellem Tage, sich über den Krater erheben sah, ungeachtet es heiter und Sonnenschein war. Gegen Abend schien die Wuth des Vulkans sich zu verdoppeln; sein Feuer, das er nun schneller ausspiee, breitete sich weit aus, und eine schreckliche Explosion, die gegen zwey Uhr des folgenden Nachmittags erfolgte, brachte den Schrecken der umliegenden Völker vollends auf den höchsten Gipfel.

Gegen Abend sahe man sehr deutlich eine Oeffnung am Berge zwischen der mittäglichen und Abendseite, aus welcher sehr bald Feuerflammen hervorsprühten; aber die Gewalt des Feuers und die Menge entflammter Materien, welche aus dem Schlunde des Gebirges empor loderte, war so groß, daß, ungeachtet des Ausweges, den sie durch diese Ritze gefunden hatte, die Garbe am Krater nicht im geringsten vermindert wurde.

Um 8 Uhr des Abends schien diese Materie von einem schwärzlichen Dunste umgeben zu seyn, aus welchem beständig röthlichte Blitze fuhren, und in dem nähmlichen Augenblicke sah man auch die Lava aus der Spalte hervorquellen, und schnell gegen das Dorf Resina zufließen, dem sie einen unvermeidlichen Untergang drohte.

Gegen 9 Uhr schien der Strom in seinem Laufe inne zu halten; das brennende Roth der schmelzenden Materie fing an seinen Glanz zu verlieren, und Hoffnung einer baldigen Stille, trat nun schon an die Stelle des Schreckens. Indessen hatten sich die Steine, die Flammen und die Rauchwirbel des Vesuvs noch um nichts vermindert, die Erschütterung dauerte noch fort, und die Luft brüllte noch mit der nähmlichen Heftigkeit.

So blieb es bis Nachts um 11 Uhr 22 Minuten, um welche Zeit die neue Ritze plötzlich in Thätigkeit gerieth. Jetzt sahe man häufiger als zuvor, Rauch und Flamme aus ihr empor steigen. Eine unbeschreibliche Menge Blitze warf sie von sich, und Steine fuhren jetzt zum ersten Male aus ihrem Abgrunde heraus.

Zu gleicher Zeit fing auch der aus ihr hervorquellende Lavastrom viel heftiger zu fließen an. Der ganze Berg schien zu brennen, und dieß mogte so wohl das Feuer, als auch das Brechen der Flammen in den Rauchwirbeln, die sie umgaben, verursachen.

Wahrend dieser Veranderung tobte der Berg so entsetzlich, als wollte er in sich selbst zusammenstürzen, und der Donner brüllte ohne Unterlaß. Die Erdstöße waren so furchtbar, als häufig. Alles, was bisher in den Häusern zurück geblieben war, floh nun in vollem Schrecken,

und

und ein jeder verließ mit Entsetzen jene Gegenden, die Feuer und Erde zugleich zu verheeren drohten.

Einen Raum von 500 Schritten in der Länge und 300 in der Breite, hatten die ausgeworfenen Materien in den obersten Regionen des Berges bereits bedeckt, und das Feuer, welches sich durch die herumfliegenden Felsstücke überall hin verbreitete, hatte ein Gesträuch ergriffen, womit ein Theil des Berges bedeckt gewesen war, und verbrannte solches zu Asche.

Am 21sten bahnten sich die gehäuften Lavaströme mehrere Wege, und brachten Verheerung über verschiedene angebaute Gegenden, indem sie Pflanzungen und Bäume, welche sie im Laufe antrafen, verbrannten.

Der Strom, welcher Anfangs vom Gipfel gegen Morgen zu gelaufen war, stürzte sich nun gegen einen Platz von ungefähr 53 Schritten, änderte beynahe unmerklich seinen Lauf, und warf sich auf den Torre del Greco zu; derjenige aber, welcher gegen Abend gelaufen war, nahm seinen Weg gegen eine Brücke auf der Landstraße, die zwischen der Kapelle der Reinigung und dem Kapuciner-Kloster liegt, und erfüllte, da ihn die Bogen der Brücke im Laufe aufhielten, ein Thal, wo sich seine Materie auf einander häufte, einen Theil der Kapelle der Reinigung durchdrang, und was Feuer fing, verbrannte.

Zu gleicher Zeit bildete er auf einer andern Seite einen neuen Arm, stürzte sich über die Karmeliter-Kirche, zündete ein kleines Chor an, und breitete sich in der Kirche aus, wo er jedoch schnell stille stand, indessen der übrige Strom alle Hindernisse überstieg, immer mehr anwuchs, fast bis zu den Zellen der Mönche empor schwoll, einen

Theil

Theil des Speisesaals und die Sacristey überschwemmte, gegen das Meer hinabfloß, und erst am Ufer desselben anhielt.

Den 24sten hörte man eine Explosion, wovon das Geräusch sehr lange dauerte, und die Blitze die Gegend des Gebirges durchkreuzten; aber man merkte, daß das Feuer des Gipfels seine Wirkung nach und nach verlor.

Den 27sten schien die Heftigkeit des Feuers noch immer gemindert, und die Entzündung wurde stets schwächer, bis zum 29sten, wo sie gänzlich verlosch.

Dessen ungeachtet aber fuhr der Vulkan fort, häufig einen dicken Rauch von sich zu geben, welcher am 5ten und 6ten Juny nach einem starken Regen, sehr blaß zu werden anfing, und zugleich in der Gegend des Torre del Greco, einen erstickenden Schwefelgeruch verbreitete, den man vor diesem nie bemerkt hatte.

Dieser Dunst verpestete einen Umkreis von ungefähr 600 Schritten, und beschädigte Blatter und emporkeimende Früchte der umherstehenden Bäume.

Ein zweyter Regen fiel einige Tage nachher, und bewirkte abermals einen Rauch aus dem Flusse der noch brennenden Lava, welcher zwar nicht, wie der vorige, erstickenden Dampf verbreitete, aber dennoch einen übeln Geruch gab, und heftige Kopfschmerzen verursachte. Dieser Rauch hielt sich lange in der Gegend des oben genannten Thurmes.

Bis zum 25sten May schienen die ausgegossenen Lavaströme entzündet zu seyn; nur allmählich bekamen sie auf der Oberfläche eine schwärzlichte Farbe; aber noch nach Verlauf eines Monaths enthielten sie so viele Hitze, daß

man

man einen Stock anzünden konnte, wenn man ihn einen Fuß tief hinein steckte.

Vierzehn Jahr war nun der Vesuv ruhig, aber der 27ste October 1751 war die Epoche seines drey und zwanzigsten Ausbruchs. Eine starke Explosion wurde des Morgens um vier Uhr gehört, ein Erdbeben folgte, und am 25sten öffnete sich der Berg unter dem Atrio del Cavallo, mit gräßlichem Geprassel. Die Lava ergoß sich durch diese Oeffnung mit so schnellem Laufe, daß sie am ersten Tage in acht Stunden vier Meilen machte; und also in einer Minute beynahe 33 Fuß. Sie verbreitete sich über die Ebene von Atrio del Cavallo, überströmte einen weiten Raum, und floß gegen ein tiefes und steiles hinlaufendes Thal zu, worin sie sich, gleich einem Strome, stürzte, und einem dicht gegossenen Krystall glich. Sie floß von da weiter, und ward bald breiter, bald tiefer, je nachdem sie ein Bette fand, bis sie endlich das Thal Buon Incontro erreichte, dessen Breite 50, und dessen Tiefe 80 Palmen (eine Palme ist eine Maß von 9 Zoll) betrug, und welches sie gänzlich ausfüllte.

Am 2ten December 1754 erfolgte die 24ste Eruption, und man kann sagen, sie dauerte bis 1760, weil während dieses ganzen Zeitraums der Vesuv beständig Lava auswarf. Merkwürdig ist es, daß die ersten Ausflüsse durch zwey Oeffnungen kamen, ohne einige Erschütterung oder Geräusch im Gebirge zu verursachen. Der eine ergoß sich nähmlich an der Seite von Ottajano, der andere an der Seite vom Bosco di tre Case. Man bemerkte zu gleicher Zeit, daß sich im Innern des Vulkans vor dem Ausbruche ein kleiner Berg erhob, welcher nach und nach bis über

den

den Rand des Kraters hinan wuchs, und stets eine Art von entzündetem, leichtem, schwarzem Schaume auswarf. Dieß geschah zuweilen mit solcher Heftigkeit, daß die ausgeworfene Materie 8 Secunden brauchte, um wieder herabzufallen, ungeachtet einige Stücke von den Schlacken 12 Fuß im Durchschnitte haben mogten; so daß man nach den bekannten Gesetzen der Geschwindigkeit schwerer Körper in ihrem Falle zu urtheilen, annehmen müßte, sie seyn zu einer Höhe von 966 Fuß emporgestiegen. Während daß der Gipfel des Berges dieses bewundernswerthe Kunst-Feuer darstellte, entfloß die Lava mit solcher Schnelligkeit seinen geöffneten Seiten, daß ihr das Auge nur mit Mühe folgen konnte.

Am 30sten December schien dieser kleine Berg sehr beträchtlich erhöhet zu seyn, nicht allein durch die erstaunungswürdige Menge ausgeworfener Steine und Schlakken, von denen der größte Theil wieder in den Berg zurückfiel, sondern auch weil die Materien, welche im Abgrunde emporkochten, nach und nach die Rinde hinauf schoben, die sich im Innersten gebildet hatte. So wuchs er an Höhe und Umfang fort, und schien im Jahre 1760 ein neuer Zuwachs und Gipfel des Vesuvs zu seyn.

Die Materie, die sich nun an seinem Rande befand, floß frey über die Seiten des Gebirges herab.

Die Verheerungen dieses Ausbruchs bestanden nicht bloß darin, daß er einen großen Theil der schönen Gegenden um den Vesuv mit Lava, Asche und Steinen bedeckte; sondern trauriger waren noch seine Wirkungen, denn er erfüllte die Luft mit einem so tödtenden Dampfe, daß die

meisten

meisten, welche das Unglück hatten, ihn einzuathmen, in wenigen Tagen davon starben.

Von dieser Zeit an blieb der Vesuv abermals ruhig bis zum 8ten März 1766, welches der Zeitpunkt der 25sten Entzündung war. (s. Hamiltons Beobachtungen über den Vesuv u. s. w.)

Seit dieser großen Eruption war der Vesuv, bis zum Jahre 1778, fast täglich in Thätigkeit, und es erfolgten alle Jahre bald stärkere, bald schwächere Auswürfe, sie waren aber von keinen besondern Wirkungen.

Im Monath May 1779 war wieder ein ganz geringer Auswurf; aber er ging unmittelbar vor dem letztern her, welchen uns der Pater de la Torre *) beschrieben hat. Er war einer der außerordentlichsten, und wurde von einer Menge neuer Erscheinungen begleitet. Der 29ste July des gedachten Jahres war der Anfang der 33sten Eruption, seit jener schrecklichen im Jahre 79.

La Torre erzählt folgender Maßen:

„Die große Menge brennender Steine, die der Vulkan seit 4 Jahren in wiederholten Entzündungen ausgeworfen hatte, bildete im Krater einen neuen Hügel, welcher 150 Fuß hoch war, und die Mündung sehr verengt hatte. Weil nun ein Theil davon wieder in den Abgrund hinabgestürzt war, so fand man es jetzt wohl möglich, durch eine vorsichtige Lage über den Rand den Schlund hinab, und bis auf den Grund zu blicken, welcher einem unermeßlichen

*) Storia e fenomeni del Vesuvio, esposti dal P. Giov. Mar. della Torre, 1755.

meßlichen Schmelzofen ähnlich sah. Das innere Gemäuer dieses Abgrundes glich großen, gerade in die Höhe stehenden, durch heftiges Feuer fest gewordenen, und sehr durchlöcherten Pfeilern. Dieß war der Anblick des Vulkans, als er wieder zu wirken anfing."

„Am 29sten July floß entflammte Materie aus dem Gipfel des Berges herab in die innern Thäler, und gab der ganzen Oberfläche derselben in der darauf folgenden Nacht das Ansehen eines Feuersees."

„Am 1sten August erschienen am Abhange des Berges, gegen Neapel, zwey neue Oeffnungen, woraus ein Strom von Lava floß, welcher gegen Resina sich ergoß, zwey Arme bildete, und am 5ten August still stand."

„Schon fing man an zu glauben, daß der Ausbruch für dieses Jahr geendigt seyn werde, als sich schnell die Schaubühne zu sehr bemerkenswerthen Erscheinungen wieder öffnete. Eine neue Mündung that sich gegen Ottajano, an der entgegengesetzten Seite von Neapel plötzlich auf; aus ihr drang ein Rauch, der so dick und so schwarz war, daß man in einer Entfernung von zehn Palmen keinen Gegenstand mehr unterscheiden konnte; der üble Geruch, den dieser Rauch verbreitete, war ansteckend. Inzwischen hörten die Flammen, welche auf der Seite des Berges Somma empor gestiegen waren, auf, und Asche, die gegen die Morgenseite herabfiel, ersetzte ihre Stelle. Freytags den 6ten war alles ziemlich ruhig, ausgenommen einige Steine, die der Berg, auf der Seite von Portici auswarf. Sonnabends gegen Abend flogen Flammen, Rauch und Steine gegen Ottajano, und steckten ein Gehölz, nebst mehrern Wohnungen in Brand."

„Mor-

„Morgens am 8ten August war der Gipfel des Berges ziemlich still, und warf wenig Rauch von sich; doch schien es mir bey genauer Beobachtung, als wenn sich die Gestalt desselben geändert hätte, und der kleinere, im Innersten befindlich gewesene Hügel, verschwunden wäre; daher vermuthe ich, er sey gänzlich in den Schlund hinabgestürzt; denn der Krater kam mir viel niedriger, und der Gipfel gleichsam als in zwey Theile getheilt vor. Es muß aber hier bemerkt werden, daß einige Tage vor dem 8ten August zwey Mal starke Regengüsse gefallen waren. Am Abend des nähmlichen Tages, gegen neun Uhr, konnte man deutlich die Gewalt des innern Feuers erblicken; denn auf einmal fuhr ein Haufe feuriger Steine empor, welche im Auseinandersprießeln eine Feuermasse bildeten, deren Grundlage der Krater selbst war, und die im allmählichen Emporsteigen einen ungeheuern Cylinder ausmachten. Die Menge und Höhe der beständig empor fliegenden, und sich durchkreuzenden Steine, war Ursache, daß diese Feuersäule nicht immer einerley Maß behielt, sondern bald höher bald niedriger wurde. (s. die erste Abbildung.)“

„Drey Viertel Stunden dauerte dieses Schauspiel ununterbrochen fort, während welcher Zeit auch aus dem Gipfel ein dicker schwarzer Rauch ging, der bey der stillen Witterung sich geradezu erhob, und zu einer Höhe emporstieg, die man mit Wahrheit unermeßlich nennen, und von der man keine Vorstellung geben kann. Nach Verlauf einer Stunde veränderte sich die Scene, ein Wind, der von Abend blies, zerstreuete diese großen Feuer-Wolken, und die Säule von entflammten Steinen hörte auf.“

„So

„So groß war die Menge dieser ausgeworfenen Steine, daß der ganze Vesuv bis ins Thal hinab ein Feuer zu seyn schien. Dieser Anblick war neu, und bey den vorigen Auswürfen, von denen ich wenigstens Zeuge war, nie gesehen worden, eben so war auch jene furchtbare Säule, welche die gegenwärtige Entzündung auszeichnete. Denn stets sahe man die entzündeten Felsstücke mit Rauchklumpen vermischt, und nur unterbrochen, ohne eine Feuergarbe von so beträchtlicher Höhe zu bilden, herausfahren.“

„Während der Zeit, da dieses schaudervolle Schauspiel fortdauerte, hatte sich durch die ganze Gegend ein unerträglicher Schwefelgeruch verbreitet. Bis nach Neapel hörte man ein, Kanonenschüssen gleiches Getöse, sah mitten aus dem dicken Rauche unaufhörlich eine Menge Blitze fahren, und was das Sonderbarste ist, entdeckte man, als der Abendwind den Rauch zerstreuet hatte, um den Berg herum, viele feurige Sterne oder Luft-Zeichen mit langen Feuer-Schweifen, welche nicht, wie bey gewöhnlichen Ausbrüchen, sogleich wieder verschwanden.“

„Alle diese Phänomene des 8ten August dauerten, wie gesagt, ungefähr drey Viertel Stunden, während welcher Zeit die Menge ausgeworfener Steine, Asche und Sandes so beträchtlich wurde, daß die ganze Seite von Somma und Ottajano neun Zoll hoch damit bedeckt war. Die Seiten von Neapel und Portici waren davon ausgenommen, welches die Abendwinde bewirkten, welche sich glücklicher Weise erhoben hatten.“

„Der Aschenregen verbreitete sich 68 Meilen weit, und ich habe solche Asche gesehen, welche bis nach Apulien flog,

flog, und an eine Privatperson nach Neapel zurückgeschickt wurde."

„Am Morgen vom 9ten, so wie am 10ten und 11ten hörte man immer noch das Geräusch des Berges, derselbe rauchte noch stark, und man verspürte noch Erd-Erschütterungen; aber am Abend des 11ten gegen 8 Uhr schien er ruhig zu werden. Doch war er nicht ganz unthätig, rauchte noch den ganzen August hindurch, und bis zu Ende Septembers. Mehrere Erdbeben wurden im folgenden Monathe verspürt, und noch häufig hörte man Schläge im Innern des Berges, die nicht selten sogar bey heiterer Luft mit Blitz und Donner begleitet waren. Eine besondere Erscheinung, die man aber öfters zu beobachten Gelegenheit hatte."

Eine ungedruckte englische Abhandlung *) stellt uns das Gemählde des Ausbruchs des Vesuvs im Junius 1794 dar. (Eine Abbildung desselben steht in: Bertuchs Bilderbuch für Kinder. Band 3. No. 51 und 52.) Der anonyme Verfasser empfand bey seinem Aufenthalte in Neapel, um Mitternacht in seinem Bette einen starken Stoß eines Erdbebens, der sich, nach einigen Minuten, mit einer schwankenden Bewegung in der Richtung von Osten nach Westen erneuerte. Gegen vier Uhr des Morgens wurde der Verfasser durch eine noch heftigere Erschutterung aufgeweckt. Er trat ans Fenster, und erblickte

*) Sie ist ins Deutsche übersetzt, und steht im 8ten Bande der: Lecture fur Reise-Dilettanten. Frankfurt am Mayn, 1799.

erblickte ein dickes Gewölk, und die Atmosphäre schien im nordöstlichen Theile mit einem brennbaren, zum Ausbruche reifen Stoffe, geschwängert zu seyn. Die Nacht durch und den folgenden Tag hielten die Erd-Erschütterungen mit gleicher schwankender, von Osten nach Westen gehender Bewegung an. Da das Haus, welches der Verfasser bewohnte, in Rücksicht des Vesuvs, in derselben Richtung stand, so vernahm er deutlich ein hohles Getöse, wie einen entfernten Donner, zwischen sich und dem Berge, und folgerte daraus, daß die Erd-Erschütterungen durch etwas veranlaßt werden müßten, was in dem Innern des Vulkans vorgehe. Montags den 15ten Junius, um 10 Uhr des Abends, ließ sich eine neue Erd-Erschütterung spüren, die stärker war, als alle vorhergehenden; der Verfasser hörte das Eisen an seinem Bettgestelle klirren; die Jalousieen an seinem Fenster sprangen auf; das Haus zitterte, und ein fürchterliches, unterirdisches Brüllen, wie aus einer tiefen Höhle kommend, ertönte in seinen Ohren. Zugleich war ihm der Kopf von einem volatilischen Schwefel-Geruche eingenommen, die Luft war entzündet, und in der heftigsten Bewegung; Blitze folgten schnell auf einander, und für dieß Mal schien es, als wenn der Vesuv etwas anders zeigen würde, als bloßen Rauch. Einige Minuten darauf wurde der Verfasser durch das fürchterliche Krachen einer Explosion erschreckt. In dem nähmlichen Augenblicke stürzte sich eine Menge Volks auf die Straßen, mit dem Geschrey, daß der Vesuv ganz im Feuer stehe, und daß das Meer zu steigen anfange. Viele Einwohner flüchteten sich, in Begleitung ihrer Familien auf einen Berg, in

der

der Nähe des St. Elmeschlosses; andere versammelten sich auf den öffentlichen Plätzen der Stadt, welche von dem Feuer, das den Himmel und den Berg bedeckte, hell erleuchtet waren.

Der Verf. blieb dessen ungeachtet im Bette, bis er erfuhr, das das Haus, in welchem er sich befand, und welches beständig, obgleich nicht so heftig, wie vor der Explosion, erschüttert wurde, von allen seinen Bewohnern verlassen wurde. Er glaubte nun seine Lage nicht ohne Gefahr; und da er auf der Straße das Volk, in seinem unverständlichen Kauderwelsch, unaufhörlich auf das fürchterlichste fortschreyen hörte, so kleidete er sich an, und ging aus.

Er flüchtete sich Anfangs auf den Platz Largo-Castello, den größten der Stadt; allein die Verwirrung, die schon daselbst herrschte, das mit Pferden und Wagen vermischte Volksgedränge, und die unerträgliche Hitze der Luft, welche durch die Vereinigung so vieler Tausende von Menschen auf einem Punkt, noch vermehrt wurde, bewogen den Verf., den Platz zu verlassen, und sich nach dem Molo des Hafens zu begeben, den er ganz einsam fand, weil sich Jedermann davon entfernt hatte aus Furcht, durch ein plötzliches Steigen des Meeres ersäuft oder weggespült zu werden. Der Verf., welcher, seitdem der Berg zum Ausbruche gekommen war, nichts dergleichen befürchtete, setzte sich auf einen Stein, nahm einen Bleystift zur Hand, und indem er sich der Brustwehre, wie eines Tisches bediente, befand er sich in der günstigsten Lage, mit Muße und ohne Störung das große und wunderbare Phänomen zu betrachten, welches sich unter

seinen

seinen Augen entwickelte; denn er war von der Vorderseite der Berges nur durch einen kleinen Theil der neapolitanischen Bucht getrennt.

Gegen 11 Uhr öffneten sich verschiedene breite Vulkane, fast in einer gleichen Entfernung von dem Fuße und dem Gipfel des Berges. Aus ihren Schlünden ergossen sich Ströme von der flüssigen Materie, die schon lange in seinem Eingeweide kochte. Das glänzende Licht dieser ungeheuern Feuermasse, das sich stark in der ruhigen Oberfläche des Meeres wieder spiegelte, war zu lebhaft, als daß das Auge es lange hätte aushalten können, und der Verf. mußte ein Schnupftuch über das Gesicht decken.

Diese ungeheuern Lavaströme vereinigten sich zu einem breiten Flusse; und flossen horizontal, über eine Meile weit, an dem Berge hin: dieser Krater sowohl, als der des Gipfels, standen zu gleicher Zeit in Feuer, und schleuderten, zu einer ungeheuern Höhe, solide Körper in die Luft, die Feuerbächen glichen.

Um Mitternacht wurden die Convulsionen des Vulkans noch wüthender, und waren von einem Donner, wie der des fürchterlichsten Ungewitters begleitet, welcher ununterbrochen zwey ganze Stunden anhielt. Jetzt fing unserm Beobachter an einige Furcht anzuwandeln; denn obgleich das Meer keine Sturmwellen schlug, so war doch sein Gewässer zu wiederholten Malen längs dem Molo aufgeschwollen, und würde jeden nahen Gegenstand mit sich fortgerissen haben, wenn es nicht sogleich wieder in seinen gewöhnlichen Stand gefallen wäre. Das ganze übrige Firmament war dunkel, aber die unermeßliche Helle, von der die Atmosphäre über dem Berge glühete,

erleuch-

erleuchtete auf das vollkommenste alle Gegenstände zwischen dem Beobachter und den brennenden Schlünden, welche dieser im Gesichte hatte, und deren Anblick über allen Ausdruck schreckbar war.

Den 16ten Junius, um 1 Uhr des Morgens, hielten die Einwohner, von Entsetzen erfüllt, von Kirchspiel zu Kirchspiel, feyerliche Umgänge. Sie waren als Büßende gekleidet, trugen Kreuze, und fleheten den Schutz des Himmels an. Sie fürchteten jetzt nicht mehr, das Meer aus seinen Ufern treten zu sehen, und jede von den Processionen zog über den Molo, und an dem Orte vorbey, wo der Beobachter saß.

Gegen 3 Uhr des Morgens nahm das Getöse, das aus dem Mittelpunkte des Berges kam, auf eine fürchterliche Weise zu. Die heftig erschütterte Luft machte alles umher erbeben, und ein elektrisches Feuer schoß aus dem obersten Krater in allen möglichen Richtungen. Diese Verdoppelung von Wuth wurde durch den Einsturz eines Theils des Gipfels des Berges erzeugt, der in seine brennenden Höhlungen hinab sank. Breite Stücken Erdreich, und ungeheure Felsenblöcke wurden durch den schrecklichen Aufruhr des brennenden, flüssigen Stoffes zurück, und mit Gewalt aus dem Krater geschleudert, und rollten mit großem Getöse in die Ebene hinab, wo sie beträchtlichen Schaden in den Städten Somma und Ottojano anrichteten.

Um die nähmliche Zeit schwoll der Fluß von brennender Lava, der horizontal an dem Berge hinfloß, dergestalt an, daß er aus seinen Ufern trat, und sich in einen nahen Abgrund stürzte, wo er eine feurige Kaskade,

von einer halben Meile in der Breite, bildete, und in seinem Laufe die Kirchen, Klöster, Landhäuser, und was ihm auf seinem Wege vorkam, nieder und mit sich fortriß. Nachdem er einen großen herrlichen Landstrich verwüstet hatte, zerstörte er auch die schöne und reiche Stadt, Torre del Greco, die 18,000 Einwohner und eine Menge schöner Gebäude enthielt, von Grund aus, setzte seinen Lauf bis an das Gestade fort, und fiel endlich mit einem gräßlichen Zischen in das Meer, wo er eine Halbinsel bildete. In diesem Augenblicke hob das Meer sich empor, und schlug an die Mauern des Molo.

Gegen 4 Uhr ließ das Brüllen des Berges auf einige Zeit nach, und die Lava schien nicht mehr zu fließen. Während dieser Zwischenzeit schossen aus dem Vulkan elektrische Blitze in mancherley Schlängelungen, und von einem wunderbaren Glanze. Allein sie waren nicht mehr sichtbar, sobald der Vulkan von neuem anfing, die flüssige Materie auszuwerfen, die in seinem Schooße kochte. Um fünf Uhr vernahm man wieder den unterirdischen Donner, und der Anblick des Berges wurde plötzlich durch ungeheure Säulen von Asche gehemmt, die aus ihm emporstürzten. Wären diese Säulen, statt ins Meer, auf Neapel niedergefallen, so würde diese Stadt das Schicksal von Stabiä und Pompeji erfahren haben, und das Grab seiner Einwohner geworden seyn. Eine dieser Säulen, welche schöner und lichter war als die übrigen, flog schnell über den Ort hin, wo der Verfasser saß. Dieser erinnerte sich bey der Erblickung derselben an Plinius Enkels Schicksal, welcher bey dem Ausbruche des Vesuv im Jahre 79 umkam, und diese Erinnerung machte erstern vor-

vorsichtig. Er raffte seine gemachten Zeichnungen zusammen, und begab sich nach seiner Wohnung.

Erst um 7 Uhr des Morgens langte er auf seinem Zimmer an; die Fenster in demselben hatten offen gestanden, und der Fußboden lag 3 Zoll hoch voll Asche.

Der Verfasser hatte am 16ten Junius Nachmittags vergebens versucht, sich der Stadt Torre del greco zu Lande zu nähern. Er nahm am 17ten ein Boot, schiffte über die Bucht, und begab sich an das Ufer, das dieser unglücklichen Stadt am nächsten war. Er fand das Ufer mit den bedauernswürdigen Einwohnern bedeckt, die sich mit dem Wenigen, was sie von ihren Sachen hatten retten können, dahin geflüchtet hatten. Die Halbinsel, welche die ins Meer sich gestürzte Lava gebildet hatte, ragte 12 Fuß über dem Wasser empor, war über 100 Fuß breit, und erstreckte sich deren 600 in die See. Mit einem, mit Entsetzen vermischten Erstaunen, erblickte der Beobachter die Masse der zerstörenden Lava, die sich mitten in Torre del greco aufgeschichtet hatte. Am Ufer trieb eine Menge todter Fische, welche durch die heiße Lava, bey ihrem Falle ins Meer den Tod gefunden hatten, und die schon einen sehr übeln Geruch zu verbreiten anfingen. Die Lava hatte auch über 3000 Morgen Weinberge zerstört. Wenige Personen waren bey diesem Ausbruche umgekommen, weil ein Jeder Zeit gehabt hatte, sich bey Zeiten zu retten.

Im Sommer des Jahres 1800 wagten acht Franzosen es, den Krater des Vesuv hinab zu steigen. Das Unternehmen war schwer; denn es ist schon sehr mühsam,

den Vesuv, der 3000 *) Fuß über die Meeresfläche empor ragt, bloß zu ersteigen, da man über manchen jähen Abhang und oft bis an die Knie durch die Asche wandern muß: dessen ungeachtet haben ihn mehrere Gelehrte, und unter andern der Ritter Hamilton 62 Mal, erstiegen. In den Krater ist aber wenigstens seit 1779 Niemand gekommen. Der Vesuv ist jetzt 200 Fuß unter den obern Rand des Vulkans gesunken. **) Diese 200 Fuß mußte man also durchwandern, ehe man zum Krater kam. Die Wände dieses Raumes sind jäh, und bestehen aus Asche, Lava und kalkartigen Steinen, die aber ohne Zusammenhang sind, und folglich keinen Stützpunkt gewähren, sondern oft durch die geringste Bewegung zusammenstürzen. Außer dem ist der Abhang bis zum Krater so jäh, daß man auf Händen und Füßen durch einen Strom von Asche und Lava hinabrutschen muß. Das Gefährlichste sind furchtbare Höhlen, welche man überschreiten muß, indem man sich dem Raume überläßt, bis man auf einen niedern

Abhang

---

*) Nach Andern 3694.

**) Herr Seume schreibt (s. Spaziergang nach Syrakus ꝛc.): Der Krater des Vesuv ist jetzt (1803) eingestürzt, der Berg ein Beträchtliches niedriger, und es ist gar keine eigentliche größere Oeffnung mehr da. Nur an einigen Stellen dringt etwas Rauch durch die felsigen Lava-Ritzen hervor. Man kann also hinunter gehen. Die Franzosen, welche es zuerst thaten, wenigstens so viel man weiß, haben viel Rotomontade von der Unternehmung gemacht: jetzt ist es von der Seite von Pompeji ziemlich leicht. Fast Jeder, der herauf steigt, steigt hinab in den Schlund. Der Vesuv kräuselt bloß zuweilen einige Rauchwölkchen; aber vielleicht sind sein Schlaf und sein Verschütten von schlimmer Vorbedeutung!

Abhang kommt. Dieß ist eine schwache Skizze der Schwierigkeiten. Taub gegen alle Warnungen der Neapolitaner, fuhren die acht Waghälse am 18ten Junius um halb zwölf Uhr in der Nacht, mit noch sechs Franzosen, die Stricke und andere Werkzeuge trugen, guten Muths aus Neapel ab. Am Mittwoch kamen sie an den Fuß des Vesuv. Von da ritten sie auf Mauleseln bis zur Hälfte des Berges. Ihrer Wegweiser waren viele, und der geheimnißvolle traurige Fackelschein bildete einen sonderbaren Contrast mit der frohen Laune der Franzosen, welche ihr Liedchen trillerten. Von hier erstiegen sie zu Fuße, und bis an die Knie in der Asche, den Gipfel des Berges, wo sie ganz erschöpft um halb 3 Uhr des Morgens ankamen, und bis zum Aufgange der Sonne rasteten. Nachdem sie einen Platz zum Eingange aufgesucht hatten, stieg der General-Adjutant Dampiere mit dem Mahler Vicar zuerst hinab. Auf dem Drittheile des Weges hielt sie plötzlich eine Grube von 50 Fuß auf. Es war nicht möglich hinüber zu kommen, und als in dem nähmlichen Augenblicke auch hier und da der Boden zusammenstürzte, eilten sie schnell zurück. Es war Zeit; denn bald stürzte überall der Boden, worauf sie gestanden hatten, in den Krater hinab. — Sie gaben indessen ihr Unternehmen noch nicht auf. Sie suchten einen andern Ort, den sie auch an einem ziemlich ebenen Abhange fanden. Hier stieg der Gesandschafts-Secretair Debeer mit einem Lazzaroni hinab. Durch die Asche auf den dritten Theil des Weges fortgezogen, blieben sie endlich an einer Erhöhung stehen, der sie vorbey mußten, um an den untern Abhang zu kommen. Der Lazzaroni wollte

nicht.

nicht. Als man ihm aber einen Doppel=Ducaten bestimmte, kreuzigte und segnete er sich, und stürzte dann mit Debeer die erste Erhöhung hinab; dann eine zweyte, und endlich unter Lava, Asche und Steinen bis an den Fuß des Kraters, von wo sie den Obenstehenden ein Freudengeschrey zuschickten. Diese folgten ihnen unter den nähmlichen Gefahren nach, und kaum waren sie unten, so zeichnete Vicar die Gruppe! Sie hatten keine Instrumente, um wichtige Beobachtungen machen zu können. Der Reaumürsche Thermometer stand auf dem Gipfel des Vesuv auf 12 Grad. Die Luft war kalt, und ein wenig feucht. Im Krater stand der Thermometer 16 Grad, und die Temperatur war gelinder. Hier mußten sie beständig auf sehr poröser Lava gehen, die größten Theils hart war, an einigen Stellen aber noch nachgab. Aus dem Krater und seinen Seitenwänden stiegen Rauchwolken schnell in die Höhe. Um zu sehen, ob sie schädlich wären, gingen die Reisenden hindurch, und athmeten sie ein, aber ohne Schaden. In einer dieser Rauchsäulen stand der Thermometer auf 54, in einer andern nur auf 22 Grad. Auch fanden sie am Krater eine Esse, die halb mit Bimsteinen bedeckt war und große Hitze verbreitete. Dessen ungeachtet stieg der Thermometer, den sie so tief hinein hielten, als es die Hitze erlaubte, nie über 22 Grad, welches sie sich nicht erklären konnten. — An Producten des Vesuv, fanden sie eine Menge poröser Lava, welche durch das Feuer oft zur Schlacke geworden war. Ihre Farbe ist braun, manchmal röthlich, selten weiß. Die in der Nähe der Rauchwolken befindlichen Materien sind von Schwefel bedeckt oder durchdrungen. Dieses Mineral

befindet

befindet sich daselbst oft in einem Zustande der Oxygeneration. Seine Farbe ist halb weiß, halb gelblich, und der pikante Eindruck, den es auf der Zunge zurückläßt, verräth bald seinen Zustand. Auch findet man Basalt-Lava, aber sehr wenig. — Auf der Nordseite des Kraters befinden sich zwey große Spalten von 20 bis 25 Fuß Tiefe, und in der Gestalt eines umgekehrten Kegels. Man findet da weder Rauch noch Hitze. Nach diesen wenigen Bemerkungen stiegen die Wanderer wieder hinauf, welches mühsamer war, als das Hinabgleiten, denn die Asche gibt immer auf 30 Fuß weit nach, und wer sechs Schritte, hat deren nur einen gethan. Endlich kamen sie müde und froh wieder oben an, und bald auch am Fuße des Berges. Noch eine Beobachtung machten sie über verschiedene Steine, welche der Vesuv ausgeworfen hatte. Sie waren vom Feuer ganz unverändert geblieben, so daß also der Vesuv der einzige Berg ist, welcher Urstoffe unverändert auswirft. Die acht Franzosen waren: Debeer, Secretair des Gesandten Alquier; Houdonurs, Ober-Ingenieur; Vicar, Mahler; Dempierre, General-Adjutant; Baquerls, Feldarzt; Fressinet und Andros, reisende Franzosen; Moulin, Post-Inspector.

Als Herr Plümicke*) in Gesellschaft einiger deutschen Künstler und des Professors Villano aus Florenz den 21sten May 1785 den Krater des Vesuv erreicht hatte, und noch am Rande desselben stand, zur nahen Bocca oder

dem

*) C. M. Plümicke's Fragmente, Skizzen und Situationen auf einer Reise durch Italien. Görlitz, 1795.

dem eigentlichen Feuerschlunde hinaufsehend, so stieg aus demselben nach einem hohlen Gebrülle in den Eingeweiden des Berges, und mit prasselndem Geräusche, als wenn mehrere tausend Raketen zugleich in die Luft stiegen, von Zeit zu Zeit eine mit dickem Schwefeldampfe umhüllte Feuersäule, woraus glühende Steine in die Luft geschleudert wurden. Die Gesellschaft entschloß sich, den Weg rechter Hand anzutreten. Bald wären sie aber wieder zurück gekehrt, da eine Spalte von ungefähr vier Fuß Breite vom Gipfel bis auf die Mutter des Berges, die vom heißen Schwefeldampfe rauchte, ihr den Weg abzuschneiden schien. Die Reisenden sprangen herüber, befanden sich aber bald zum zweyten Mal in eben dieser Verlegenheit, woraus sie ein neuer beherzter Sprung befreyete. Endlich fanden sie einen Ort, wo sie hinabsteigen konnten. Der Berg sah oberhalb, in der Fläche des Kraters, wie ein Schwefelsee mit hohen Ufern aus, aus deren Mitte sich der kleinere Berg erhob, welcher zur Bocca hinaufführt, und Feuer und Steine auswirft. An einer niedern Oeffnung kam nur ein entsetzlicher Dampf, und aus einer kleinen von ungefähr neun Zoll im Diameter, die in der Höhe von einem Drittheil des mittleren Berges war, drang Feuer und Schwefel. Unterwärts dieser Sprütze (wie diese Oeffnung gewöhnlich genannt wird,) floß noch kürzlich die Lava heraus. Alles, was Herrn P. und seinen Reisegefährten in die Augen fiel, war gelb von Schwefel, auch oft grün und roth, mit angeschossenen Salzen und Stücken von schwarzen ausgebrannten Steinen, welche aus dem Innersten herausgeworfen waren. Uiber die brennende, kaum etwas erhärtete Lava, und über die

Spalten

Spalten im Krater selbst, gingen sie unerschrocken hin. Sie naheten sich der so genannten Sprütze, und hatten die Kühnheit, einen Stein zu nehmen, und die Oeffnung damit zuzudecken; kaum hatten sie es aber gewagt, dem unterirdischen Feuer Einhalt thun zu wollen, als unter ihren Füßen ein dumpfes Getöse entstand, und mit einem Donner, als wenn eine Batterie abgefeuert würde, wurde der Stein in die Luft geschleudert, so daß er sich den Blicken entzog. Die Gesellschaft zählte auf ihrer Wanderschaft 14 verschiedene Spalten. Sie faßte den Entschluß, auch den kleinen Berg bis zum Schlunde selbst zu erklimmen. Nach einem dreyviertel stündigen, äußerst beschwerlichen Klettern erreichte sie den Gipfel des Hügels, dessen senkrechte Tiefe, vom Umkreise des Mundlochs an, wohl nicht viel mehr als vierzig Klaftern betragen mogte.

Die Gesellschaft begab sich nun, nachdem sie sich zuvor ein wenig ausgeruhet hatte, an den Rand der Oeffnung, der ungefähr 4 Fuß dick ist. Das Herz bebte Jedem, bey dem Anblicke des Abgrundes, aus welchem ein dicker schwarzer Rauch mit unleidlichem Schwefelgeruche emporstieg, den der Wind aber größten Theils auf die andere Seite verwehete, so, daß den Reisenden auf der, wo sie standen, der freye ungehinderte Anblick der ungeheuern Höhle verblieb, deren Umfang wenigstens den fünften Theil einer deutschen Meile betragen mogte. Um die Beobachtungen noch besser fortzusetzen, wurde von einigen der Entschluß gefaßt, in diese trichterförmige schauderhafte Oeffnung hinab zu steigen. Mit so vieler Gefahr auch dieser steile Weg hinab gemacht werden kann, so stiegen doch drey von der Gesellschaft, ohne Begleitung

eines

eines Führers hinunter. Sich des unterirdischen Rauchs und der Schwefeldünste zu erwehren, die ihnen aus den Spalten und Ritzen, worüber sie hinsteigen mußten, überall entgegen drangen, nahmen sie Tücher vor den Mund. Herr P. begnügte sich, an dem Rande der Oeffnung zu bleiben, und in Augenblicken, wo die Höhle von dem aufsteigenden Rauche befreyt war, das Innere derselben in einer muthmaßlichen Tiefe von etwa 100 Ellen zu betrachten; und auch dabey mußte er, um frische Luft zu schöpfen, sich fast alle 8 Secunden zur Seite kehren, oder zur Erde hinab bücken. Der unterste Theil der Höhle kam ihm wie eine weite Grube und zwey Löcher vor, aus welchen letztern beständig ein weißlicher Dampf hervordrang, und wovon das eine linker Hand, als er es durch einen Tubum betrachtete, mit geschmolzener Lava angefüllt schien. Der Boden klang hohl unter den Füßen der Beobachter, und mit Entsetzen nahmen sie wahr, daß ein Stück vom Rande, ungefähr 60 Schritt von ihnen, erst vor kurzem gespalten, und in den Abgrund hinabgestürzt seyn mußte. Die Spuren davon schienen wenigstens noch ganz frisch zu seyn. Die innern Wände der Höhle glichen der Schilderung des Bodens in dem Innern des Kraters, welchen die Gesellschaft umgangen hatte, und waren theils aus einer Rinde von Salzen und Mineralien verschiedener Farben, als weiß, grün, roth, dunkel- und besonders hellgelb zusammen gesetzt, wozwischen Felsenstücke hervorragten, welche überall von Schwefel angeschossen waren. Seitdem Herr P. mit seiner Gesellschaft oben war, war der Berg noch ziemlich ruhig geblieben, bis auf ein dumpfes Getöse in der Tiefe, das von

Zeit

Zeit zu Zeit hörbar wurde, und dem bald darauf jedes Mal ein stärkerer Rauchstoß folgte. Die im Trichter der Bocca befindlichen Gefährten riefen den Obenstehenden zu, daß ihr Vorhaben von Statten gehe, und daß sie ihnen nur getrost folgen dürften. Schon getrauete sich Herr P., einige Schrite hinunter zu steigen, um zu einem nicht gar weit von sich liegenden jaspisfarbenen Schröl von besonderer Schönheit zu gelangen, als sich in dem Augenblicke ein donnerndes, sich mehr und mehr verstärkendes Getöse, mit Prasseln vermischt, hören ließ. Der ganze Berg schien davon unter den Füßen der Beobachter zu erbeben. Sie blickten sofort in den noch rauchleeren Trichter hinunter, aus dessen unterster Tiefe sich erst jetzt nach und nach einige dicke Rauchwolken hinauf zu wirbeln anfingen. Die Führer, welche das sahen, riefen den Obenstehenden aus der Gesellschaft, und denen, welche sich hinunter gewagt hatten, zu, sich zurück zu begeben. Wirklich brachen alle drey, welche unten waren, in ein bestürztes Geschrey aus, und eilten, so schnell als möglich, zurück. Aber gerade, da der Rauch, mit unerträglichem Schwefelgestank, und unter einem furchtbaren Knalle die obere Mündung durchdrang, war es erst Zweyen von ihnen geglückt, die Uibrigen wieder zu erreichen. Mit Recht glaubte man den Dritten, der sich am tiefsten gewagt hatte, verloren geben zu müssen, als ein contrairer Windstoß die ganze dicke Rauchwolke, in deren Mitte eine schwarze Säule, einige Klaftern hoch, wellenförmig empor stieg, von jener Seite des Berges zu unsern Naturfreunden herüberdrückte, und sie sämmtlich der Gefahr zu ersticken aussetzte. Nun war schleunige Flucht das einzige

Mittel,

Mittel, worin sie dem Beyspiele ihrer Führer folgten, und vor Schreck mehr stolpernd und stürzend als herabsteigend, den Aschenberg verließen. Endlich zertheilte und verlor die Rauchwolke, welche die Reisegesellschaft umhüllt hatte, sich wieder, so daß diese den Himmel erkennen, und freyer athmen konnte. Besorgt sahe sie darauf zurück, und wie groß war die Freude, als sie ihren verloren geglaubten Gefährten nur noch auf wenige Schritte hinter sich wohlbehalten wiedersah. Sie stolperte, und ging nun den übrigen Theil des so genannten Aschenberges hinunter.

Eben hatte sie den Rückweg nach Portici auf Maulesel zurückgelegt, als sich unter dem donnernden Getöse des Vulkans eine seiner schönsten und stärksten Explosionen ankündigte. Die schwarze Säule hatte sich in eine feurige, mit untermischten Blitzen verwandelt. Fast zwey Minuten dauerte dieser Auswurf, worauf seine Heftigkeit sich allmählich minderte, und der Lavastrom, der schon seit einigen Tagen gestockt hatte, noch in der Nacht zwischen dem 21sten und 22sten May (1785) aufs neue in Fluß gerieth.

Im Monath November 1785 ereignete sich ein Ausbruch des Vesuv, welcher eine Drittel Meile vom Krater des Vulkans an der Seite des Berges Somma seinen Ausweg nahm. Ehe die Lava in das Thal unterhalb Massa und seitwärts Salvatore kam, mußte sie sich von einem hohen Felsen herabstürzen, und folglich einen Fall bilden, der, besonders bey der Nacht betrachtet, dem Auge des Zuschauers eines der wunderbarsten Schauspiele gab. Obgleich sie aber schon von einer beträchtlichen Höhe

durch

durch die Luft herabfiel, und folglich keinen geringen Theil ihrer Wärme verlieren mußte: so setzte sie doch, nachdem sie auf die Erde gekommen war, eine sehr große Strecke ihren Fluß fort. — In ihrem Laufe stieß sie auf eine kleine Kirche, mit Nahmen: la Madonna della vetrana, welche sie sehr beschädigte. Der Feuerstrom schoß auf die Vorderseite, und durchbrach die Mauer, wozu jedoch keine große Gewalt erfordert wurde, weil sie aus lockerem Tuffstein erbauet war. Hierauf drang sie in die Kirche, verbrannte in kurzer Zeit die Thüre der gegenüber stehenden Seite, zerstörte auch einen Theil der Mauer, von der die Thüre getragen wurde, verfolgte alsdann ihren Weg, während dessen sie in der Kirche einen Kanal bildete, den man, weil er in die beyden Seitenwände eingezwängt war, reißender, als die um die Außenseite, rings umher laufende Lava, fließen sahe. Von dieser Lava fand Spallanzani *) noch den Fußboden dieses Gebäudes bedeckt. Auch die daran stoßende Sacristey war damit angefüllt, und von den eingestürzten Mauern lagen große Stücke, die sie umschlang, da sie flüssig war, weiter als 80 Fuß hinter der Kirche, und waren mit dieser verhärteten Materie überzogen. Ferner sah S. einige Linden, welche da, wo sie den untersten Theil des Stammes umgeben, geschwärzt und verbrannt waren.

Nachdem, was S. erzählt wurde, dauerte der Fluß 15 Monathe. Und auch da noch, als dieser Naturforscher sie

*) Viaggi alle due Sicilie e in alcune parti dell' Appennino etc. Aus welcher diese Nachricht entlehnt ist.

sie in Augenschein nahm, das ist 20 Monathe nachher, als sie zu fließen aufgehört hatte, war sie an einigen Stellen warm, und es stieg ein feiner Rauch von ihr auf.

Den 4ten November 1788 bestieg S. den Berg. Bey einer dunkeln nicht vom Monde erleuchteten, aber auch nicht von Wolken verfinsterten Nacht, zeigten sich die Auswürfe aufs deutlichste, und stellten eine rothe Flamme vor, welche sich im Aufsteigen erweiterte, einige Secunden sichtbar war, und dann wieder verschwand. Die Auswürfe folgten in längern oder kürzern Zeiträumen auf einander, ohne daß jedoch die Zwischenzeit je mehr als fünf Minuten betrug.

Um vier Uhr des folgenden Morgens erhoben sich von Zeit zu Zeit Flammen, die aber wegen der größern Nähe, lebhafter und von weiterem Umfange zu seyn schienen. Auch folgte auf jeden Auswurf ein schwächerer oder stärkerer Donner, der nähmlich im Verhältnisse mit jenem stand.

So wie aber S. sich dem Krater immer mehr näherte, so erschienen ihm nicht mehr bloße Flammen, sondern diese waren mit einem Guß von glühenden Steinen vermischt. Bey den stärksten Würfen wurden die Steine bis zu einer beträchtlichen Höhe geschleudert, fielen darauf auf den Abhang des Berges, und sprüheten eine Menge lebhafter Funken von sich, die eine gute Strecke hinunter rollten. Diese Steine waren Lava, die in der Luft verdichtet, und eine kugelförmige Gestalt angenommen hatten.

Nachdem unser Verfasser wieder in die niedrigere Gegend des Berges hinabgestiegen war, so war der Donner daselbst ausnehmend hörbar, und dem Krachen gleich,

welches

welches eine große Mine, wenn sie geplatzt ist, von sich gibt. Auf einmal hörte aber der Donner auf, indeß die Feuergüsse lebhaft fortdauerten. Achtzehn derselben waren nicht mit dem mindesten Geräusche verbunden. Auf den neunzehnten hingegen, obgleich er nicht heftiger als die vorhergehenden war, folgte ein Donner. Dieß war auch der Fall bey eilf andern. Und so erfolgten nachher noch andere Auswürfe ganz in der Stille. Diese Ausnahmen wurden zu wiederholten Malen bemerkt, so daß es immer mehr das Ansehen gewann, der Donner sey zufällig, und gehöre nicht nothwendig zu den Explosionen. Dieses sonderbare Phänomen hatte vor Spallanzani noch kein Schriftsteller, der über den Vesuv schrieb, bemerkt. — Die Lava ergoß sich nicht oben aus dem Krater, sondern hatte sich auf einer Seite des Berges eine Oeffnung gemacht. Eine halbe Meile von dem Krater erhoben sich aus einem Abhange sechzig und mehrere Rauchsäulen, deren eine ungefähr einen Durchmesser von neun Fuß hatte, und aus einer, eben nicht tiefen Höhle stieg. Einige und funfzig Schritte weiter unten in der nähmlichen Richtung gegen Süden sah man in eine Höhle Lava fließen, ohne daß sie sich über die Oberfläche ergoß. Die Gestalt dieser Höhle war ziemlich oval; ihr Umfang betrug 23 Fuß, die Höhe der beynahe senkrechten Wände fünftehalb Fuß, und diese bestanden aus verhärteter Lava von dem jetzigen Ausbruche. In dieser kleinen Grotte nun floß die glühende Lava, und bedeckte, indem sie ihren Lauf von Norden nach Süden nahm, den ganzen Boden derselben. Unaufhörlich wallte Rauch aus ihr hervor, der, indem er das Licht der brennenden Lava reflectirte, in der Luft einen

rothen

rothen Schein hervorbrachte, welcher in der Nacht in beträchtlicher Entfernung dem Auge sichtbar wurde. Die Masse floß in der Grotte von Norden nach Süden, und verbarg sich nachher in der verhärteten und ausgehöhlten Lava. Ihre Oberfläche hatte die Röthe der Kohlen, jedoch ohne den geringsten Anschein von Flamme. Die gedachte Oberfläche war hier und da mit glühendem Schaume bedeckt, und von Zeit zu Zeit erzeugten sich auf derselben Blasen, die den Augenblick darauf mit merklichem Geräusche zerplatzten. Außer dem stieg auch die Lava zuweilen in kleinen und niedrigen Säulen oder Strahlen auf, die gleich nachher wieder herunter fielen, um sich mit der übrigen Masse in eine ebene Fläche zu vereinigen.

Im August-Monath des Jahrs 1804 erfolgte ein Lava-Ausbruch des Vesuv, der seine Richtung auf der Seite von Torre del Greco nahm, gegen welche der Berg sich sanft bis ans Meeres-Ufer herab senkt. Der ganze Abhang von der Spitze desselben, bis an seinen Fuß, stellte sich in der Ferne mit einem blutigen Feuersaum dar, aus welchem sich an verschiedenen Stellen stärkere Flammen erhoben, welche manchem Zuschauer glauben machten, daß es eben so viele Feueröffnungen im Berge wären. Aus diesem Saume stieg eine eben so lange Rauchwolke empor, welche ganz roth gefärbt war, und sich nach und nach in das dunkle Aschengewölke verlor, das sich vom Berge aus furchtbar über die See hinauslegte. Der eine Lavastrom wand sich an dem Fuß eines Hügels hin, bis er ein Vorgebirge bildete, welches sich in eine Gluthsee hinein erstreckte. Von dem Gipfel des Vulkans herab, stürzte über einen Abhang von mehrern

hundert

hundert Fuß ein Feuerstrom, und bildete eine Kaskade einzig in ihrer Art. Die Breite dieses Stromes bewiesen die drey furchtbaren Arme, in welche er sich unten theilte. Gleich nach seinem Sturze bildete er zwey Ströme, deren einer sich gegen Torre del Greco zu ergoß, der andere seine Richtung mehr gegen die Seite von Pompeji nahm. Der letztere verbreitete sich in vier verschiedenen Kaskaden herab, welche sich unten wieder in Einen Strom vereinigten. Der erstere hingegen floß eine Zeit lang fort, bis er sich an dem gedachten Hügel in zwey Arme theilte. Der nördliche und geringere ergoß sich in das angebauete Feld, und hatte bereits die herrlichsten Reben-Pflanzungen zerstört. Er wandte sich mit langsamen Gange immer weiter in demselben hinunter. Rings um ihn herum standen die Traubenstöcke, welche fast unter der Last ihrer Früchte zusammen brachen. Aber von Stunde zu Stunde trockneten sie mehr aus, welkte ihr Laub, schwand der Segen des Herbstes dahin, und die armen Landleute arbeiteten Tag und Nacht, die unreifen Früchte zu sammeln, um dem wilden Berge doch wenigstens diesen kargen Raub zu entreißen. Der Mittelarm des Gluthstroms ergoß sich zum Glücke über einen, etwa hundertjährigen, noch nicht bebaueten Lavastrom herab, und in einen ziemlich breiten Weg hinein, welcher hier nach dem Berge führt. Er ging sehr langsam, und ohne vieles Geräusch, etwa, wie wenn man Ziegel über einander wegzieht, bewegte er sich. Er hatte eine Breite von einigen zwanzig Fuß, und eine Höhe von vieren. Gegen das Kloster de Camandoli nahm der dritte Arm des Stromes seine Richtung zu.

Obgleich der Vulkan nach dieser Eruption abwechselungsweise bald minder, bald stärker rauchte, so konnte man doch sagen, daß der Ausbruch vorüber sey. Ein Naturfreund entschloß sich daher, die Bergreise zu machen. Er fuhr zu dem Ende den 13ten November des Morgens um 9 Uhr von Neapel aus, und erreichte gegen Mittag den Fuß des Aschenkegels. Er eilte darauf den beschwerlichen Pfad bis an den Krater hinauf, und kam auf der Seite desselben an, wo sich die Lava herausgegossen hatte. Sie hatte sich hier ein wildes Felsthor gebildet, durch welches sie sich in den sonderbarsten Massen hinunter arbeitete. Beschwerlich war der Gang über diesen wilden Strom. Die Fläche war erkaltet, aber unter der Schaale glühte es noch heftig fort; denn sie war häufig geplatzt, und aus der Spalte drangen Wärme und Schwefelrauch hervor. An manchen Stellen war sie noch so heiß, daß es beschwerlich war, zu stehen. Der Beobachter drang indeß weiter über sie weg in den Krater hinein, aus welchem ihm eine heiße, schwefelgeschwängerte Luft entgegen drang, die den Weg über den Lavagraus, welcher oft unter ihm zusammen kollerte, eben nicht angenehmer machte. In der Mitte stand ein steiler Schwefelhügel, hinter welchem sich der erstickende Dampf des Vulkans mit dem Geräusche eines Bergstromes heraus arbeitete. Die Nacht vorher hatten sich wieder Flammen gezeigt, und der Einsiedler wollte Erdstöße verspürt haben. Unser Reisender hörte wenigstens schon beym Hinaufsteigen von Portici aus mehrere dumpfe Donner im Innern des Berges, und der immer mehr zunehmende Rauch verkündigte eine Unruhe in seinem Bauche, welche auch in

der

der Nähe der Mündung deutlich zu erkennen war. Es ist ein ganz eigenes Gefühl, auf dieser Lavaschaale zu wandeln. Aus unzähligen Oeffnungen drang Rauch hervor; aus andern, über welche der Beobachter wegschreiten mußte, brach Feuer hervor, woran die Führer ihre Stöcke anzündeten, und der Herzog della Torre sich sogar sein Mittagsmahl kochen ließ. Wenn auch nicht die grausen Formen der Massen, so wirkte auch ihre Farbe schon ganz eigen auf das Gemüth. Hier ein ganz hochgelber Schwefelberg; um seinen Fuß windet sich ein dunkelrothes Schlakkenfeld, welches an eine weiße Salzflur anstößt, deren Krystalle im Sonnenscheine tausendfach flimmern. Dort thut sich dann mitten im Schwefelthale ein tiefer Abgrund auf, welchem man sich auf Augenblicke nähern kann, aber plötzlich wieder vom Dampfe zurück geworfen wird. Hinter diesen vielen, gestaltlosen Gestalten wölbt sich die alte Krater-Mauer herum, an welcher sich die kleinern Rauchsäulen in die Höhe winden und ihren Weg durch einen langen Schwefelstrich bezeichnen. Uiber diesem Allem zittert die erhitzte Luft, daß das ganze, gewaltige Berghaupt zu beben scheint, und der Gedanke, man stehe hier auf einem unauslöschlichen Feuerkessel, dessen Schaale durch eine geringe Bewegung in dem Bauche des launischen Ungeheuers platzen könnte, dringt sich mit Gewalt der Seele auf. Dabey wirkt die dicke Schwefel-Luft beängstigend auf die Brust, drohen die Pausen, welche in dem Aufsieden des Feuerqualms entstehen, jeden Augenblick mit einem stärkern Ausbruche, und der Fuß kann kaum einen Moment auf der gefährlichen Bahn rasten.

Schon einige Abende, im Monath November 1804 hatte (wie der Herr von Kotzebue im Freymüthigen schreibt) der Vesuv geleuchtet, die Rauchwolke hinter dem Berge wurde nach und nach roth und immer röther, bis sie endlich die Farbe der Gluth annahm, dann kam in umgekehrter Abstufung die Dunkelheit zurück, währte etwa eine halbe Minute, und wich dann aufs neue dem blutrothen Lichte. Zwey Tage vorher hatte jedoch dieß Schauspiel nicht Statt gefunden. Die Luft hatte sich etwas abgekühlt, den 22sten November aber kehrte der lähmende Sirocco zurück, und brachte an dem Morgen dieses Tages einen starken Platzregen. Doch schien auch an diesem Tage der Vesuv ganz ruhig bleiben zu wollen, er rauchte nicht einmal so stark, als am vorhergehenden. Aber bald nach 9 Uhr des Abends bemerkte man ein Licht auf dem Berge, welches schnell in eine feurige Schüssel sich zu verwandeln schien. Die hell leuchtende Gluth wuchs mit jedem Augenblicke. Schon dehnte sich das Feuer sichtbar nach dem Abhange des Berges; — ein neuer Strom quoll aus der Mündung, und nun wälzte sich die Flamme mit zunehmender Geschwindigkeit den steilen Aschenkegel herab, dessen Fuß sie in einer kleinen halben Stunde erreichte. Hier fand sie ein sanft abhängiges Thal, wo der Strom einen Augenblick zu stocken schien, dann aber sich wiederum fortbewegte, und von seinem gewaltigen Zufluß gleichsam vorwärts geschoben wurde. Abermals eine Stunde, und er hatte das Thal durchschnitten; der Abhang, über den er jetzt hinweg glitt, machte seinen Lauf wiederum schneller, bis das Castello nuovo ihn dem Blicke verdeckte. Die feurigen Wellen hatten sich

aber=

abermals ein neues Bette gegraben. Der Ausbruch war erfolgt, ohne irgend eine vorhergehende, sonst wohl gewöhnliche Zuckung des Berges. Die Erde bebte nicht, der Schlund donnerte nicht, keine Feuersäulen stiegen in die Luft, keine glühenden Ströme wurden geschleudert. Der Vulkan glich bloß einem überkochenden Gefäße; aber die große Breite der Lava, und ihr schnelles Strömen, ließen vermuthen, daß eine gewaltige Masse sich ergieße. Sie schien sich ein wenig rechter Hand unter dem Gipfel einen Weg gebahnt zu haben. Ihr Hervorquellen aus dem Schlunde konnte man deutlich gewahr werden, die Stelle leuchtete, nach dem Zwischenraume von einigen Secunden, immer von frischer Gluth. Oben rauchte der Feuerbach wenig, tiefer unten, wo er sich vielleicht in einer Vertiefung mehr gesammelt hatte, stieg eine ungeheure Rauchwolke auf, hier und da schimmerten Minuten lang weiße Lichter in der rothen Flamme, vielleicht entzündete Bäume oder Häuser. Auf den dunkeln Seiten des Berges sah man zuweilen eine Fackel, die sich nach dem Eremiten zu bewegte; diese wurde ohne Zweifel dem kühnen und unermüdeten Herzog della Torre vorgetragen, der bey jedem Ausbruche der Erste auf dem Berge ist. Einmal lagerte sich ein langer, schmaler, dichter Wolkenstreif zwischen dem Molo und dem Berge, der aus Asche zu bestehen schien; er lös'te sich aber bald wieder auf. Der übrige Horizont war hell und sonnenklar. Nach eilf Uhr trat der Mond hervor, und verherrlichte das Schauspiel, denn er versilberte die rothen Rauchwolken, auf der ihm zugekehrten Seite, mit einem weißen Saume.

Das Schauspiel war auch am Morgen noch immer dasselbe. Immer neue Gluthströme quollen aus dem Schlunde, ja einige Mal sah man glühende Steine, wie Leuchtkugeln, in die Luft schleudern, doch in schräger Richtung und nicht hoch. Der Rauch hatte sich ganz hinunter nach dem Meere zu gezogen.

Den 23sten November beobachtete der Herr von Kotzebue den Vesuv in der Nähe. Da er durch Portici und Resina fährt, entdeckte er keine Spur von den Schrecken der letzten Nacht. Das Tageslicht hatte die Flammen des Vulkans dem Anscheine nach ausgelöscht; der Krater sowohl, als der ganze Strich, den die Lava bildete, schienen nur zu rauchen. Am andern Ende des Städtchens Torre del Greco, bey der Villa des Kardinal Erzbischofs von Neapel, stieg Herr von Kotzebue aus dem Wagen, und klimmte darauf zwischen den hohen Mauern der Weinberge hinauf. Die Mauern waren so hoch, daß unser Beobachter den vor sich liegenden Vesuv nicht sehen konnte, und doch überzeugte ihn der herüberdringende Rauch, daß er der brennenden Lava bereits sehr nahe sey. Eine gute Viertel Stunde war er den sanften Abhang aufwärts gestiegen, da erblickte er vor sich eine gaffende dreydoppelte Menschen-Kette, hinter welcher der Rauch empor stieg. Schnell drängte Herr von Kotzebue sich herzu, und stand 7 oder 8 Schritt vor der Lava, welche sich gerade auf ihn herwälzte. So schrecklich es auch klingt, sich so gerade vor einem brennenden Strome hinzustellen, und ihn auf sich zufließen zu lassen; so klingt es doch gefährlicher, als es in der That ist. Das Wort fließen, sollte man von der Lava durchaus nicht

brauchen,

brauchen, höchstens nur da, wo sie aus dem Krater hervorquillt, denn dort ist sie wirklich ein flüssiges Feuer. Sobald sie aber in Berührung mit der äußern Luft kommt, verdickt sie sich augenblicklich, und setzt gleichsam eine Rinde von dünnen Schiefer-Platten an. Nur ihr Kern glüht noch, fließt aber nicht mehr, sondern schiebt sich langsam vorwärts, weil die bedeckende Rinde und seine eigene Verdichtung ihn hindern, gleich einer Flüssigkeit zu strömen. Dieses Schieben also geschieht auf einem sanft abhängigen Boden so unvermerkt, daß man es kaum gewahr werden würde, wenn die innere Bewegung nicht die Rinde zwänge, sich zu zerbröckeln, und ihre geschilferten Brocken knisternd über den Abhang auf den noch unberührten Boden zu werfen.

Die Lava, welche sich durch die schönen Weinberge auf Herrn von Kotzebue her schob, hatte eine Höhe von drey bis vier Fuß, nur unter der Rinde sah man das rothe Feuer, wie glühendes Eisen: ihre Schlacken warf sie vor sich her, beynahe wie bey einer Meereswelle zuerst der Schaum herabstürzt, und dann erst die Welle selbst diesem folgt. Eben als Herr von Kotzebue hinzutrat, erreichte die Gluth einen Feigenbaum, der wie eine Fackel knisternd aufloderte. Schon auf einer Strecke von anderthalb Meilen waren alle Weinreben in Asche, und der grünende Boden in ein rauchendes Schlacken-Meer verwandelt; noch eine üppig angebauete Strecke lag vor ihr, von welcher die nächsten Weinreben, schon versengt und gekrümmt, sich zu ihr hinneigten. Die Eigenthümer der Weinberge haueten selbst so schnell als möglich ihre mit sorgfältigem Fleiße gepflegten Reben seufzend um,

und

und rissen die Pfähle aus, um wenigstens etwas Holz zu retten. Ein hübsches Haus rechter Hand war nur noch etwa drey oder vier Schritt von der Lava entfernt, dennoch meinte man, es würde noch eine gute Stunde dauern, ehe der gräßlich langsame Strom es verschlingen werde. Die Leute waren noch ängstlich beschäftigt, Weinfässer aus dem Keller zu retten, indessen die nahe Gluth schon die Mauer des Hauses erhitzte. (Die Lava erreichte allerdings das Haus, thürmte sich an demselben hinauf, floß dann links und rechts herab, umgab es dicht an drey Seiten, und ein langer Feuer-Zipfel hatte sogar schon an der vordern Seite sich hingezogen, das ganze Haus hüllte sich gleichsam in einen Mantel von brennender Lava, nur schlug dieser Mantel vorne nicht zusammen, und dennoch blieb die hölzerne Thüre des Hauses unbeschädigt. Herr von Kotzebue trat hinein, und fand inwendig alles so, wie der fliehende Besitzer es verlassen hatte. In einen Keller, der einige Schritte vor dem Hause lag, hatte der Strom sich ergossen, und augenblicklich die darin befindlichen Balken, welche den Fässern zur Unterlage dienten, in Brand gesteckt.) Andere, deren Eigenthum bereits verwüstet war, sahen nur noch todtenblaß mit starren Blicken hinüber nach der Stelle, wo noch vor wenigen Stunden ihre Hoffnungen blühten, und die sie nicht einmal mehr zu erkennen vermogten, weil kein Strauch übrig blieb, an den die Erinnerung sich halten konnte. — Der Lavastrom hatte sich, wie immer, in mehrere Bäche zertheilt, zwischen welchen sparsam, kleine etwas erhaben liegende Inseln verschont geblieben waren. Die Breite zwischen den beyden die Verwüstung begren-

zenden

zenden Bächen mogte wohl eine italiänische Meile betragen. Die Lava-Schicht, vor der Herr von Kotzebue stand, bewegte sich, wegen des minder abhängigen Bodens, etwas langsamer, als zwey nahe Bäche linker und rechter Hand, welche ziemlich weit voraus geeilt waren, und Herrn von Kotzebue gleichsam einzuschließen drohten. Dieser Umstand bewog ihn, nach einer Viertel Stunde den Rückweg anzutreten.

Den 26sten November war, nach der Beobachtung dieses Schriftstellers, die Lava in dem gedachten Keller schon ganz erkaltet; um sie noch glühend zu finden, mußte er den Berg weiter hinaufsteigen. An vielen Orten rauchte sie noch, an einigen war auch noch die Luft über derselben in einer sichtbaren zitternden Bewegung. Doch nur bis zu einer solchen Stelle zu gelangen, mußte man über die erkalteten Ufer hinweg klettern. Dieses war äußerst beschwerlich, denn alles bestand entweder aus scharfen Zacken oder aus geschieferten Brocken; nirgends ein fester Tritt. Die Schwefelgluth, welche dem Beobachter entgegen schlug, zwang ihn bald wieder, umzukehren.

So endigte dieser furchtbare Ausbruch, bey welchem sich, außer dem schwer zu erklärenden, aber während jeder Eruption gewöhnlichen Phänomen, daß nähmlich zur Zeit derselben die Fische weit häufiger an der Küste wimmeln, und so reichlich gefangen werden, daß sie zu einem ungewöhnlich wohlfeilen Preise verkauft werden, *) noch

*) Vielleicht zieht der Berg die Ströme des Meeres an sich, und die Fische folgen unwillkührlich den Strömen. Wenigstens

noch eine zweyte, für die Naturforscher merkwürdige Erscheinung zeigte. Diese Thatsache wird aus Rom vom 29sten October 1804 gemeldet. Das vor Neapel liegende englische Linienschiff wollte in der Eruptions-Zeit seinen Standort verändern. Einer der Anker wurde so heiß befunden, daß die Matrosen es kaum wagten, ihn zu berühren. Dieser Umstand könnte auf die Meinung führen, daß der Haupt-Heerd des Vulkans sich unter dem Meere befinde.

Am 12ten August 1805 Abends um halb zehn Uhr erfolgte ein äußerst heftiger Ausbruch des Vesuv, und zwar aus dem Krater, der sich im Jahre 1794 geöffnet hat. Diese Eruption geschahe einige Tage nach dem Erdbeben am 26sten July des nähmlichen Jahres zu Neapel, und kündigte sich durch ein gewaltiges Getöse an. Die Lava ergoß sich schnell vier italiänische Meilen weit in die Ebene, und strömte dem Meere zu, welches sie um 3 Uhr Morgens erreichte. Gleich Anfangs hatte sich dieselbe in zwey Arme getheilt; der eine bedrohete Portici, wandte sich aber glücklicher Weise wieder, und vereinigte sich mit dem Arme, woraus durch den Gluthstrom eine Art von Insel entstand. Da, wo sich derselbe in das Meer ergoß, entstand plötzlich ein Vorgebirge von vulkanischer Materie. Die ganze von der Lava bedeckte Gegend flammte 20 Minuten lang, und gewährte ein fürch-

---

stens zieht zuweilen die innere Kraft desselben das Wasser aller Brunnen in der Nachbarschaft an sich, und macht, daß sie Tage lang versiegen.

fürchterlich schönes Schauspiel, indem die angezündeten Bäume mit weißem, und die Lava mit rothem Feuer brannten. So wie der Lavastrom das Meer erreichte, fing dasselbe entsetzlich zu schäumen an, und man sahe gewaltige Wasser- und Feuer-Wirbel, welche die beyden im Kampfe mit einander begriffenen Elemente verursachten. Viele Einwohner von Portici retteten sich zu Wasser; doch blieb dieser Ort von der Lava unbeschädigt, so nahe sie auch an demselben vorbeyfloß.

Ich habe nun meine Leser mit den merkwürdigsten Ausbrüchen des Vesuv bekannt gemacht. Doch kann ich diesen berühmten Feuerspeyer nicht verlassen, bevor ich hier noch die Reise-Bemerkungen einiger schätzbaren Beobachter desselben mitgetheilt haben werde.

Folgende Bruchstücke aus des bereits verstorbenen Parlaments-Präsidenten Düpaty's *) Reise nach Italien, verdienen hier eine Stelle. Ich lasse den unterhaltenden Verfasser hier selbst erzählen:

„Bey meiner Ankunft, ungefähr um 6 Uhr des Abends (im Jahre 1785), in Resina, einem kleinen Dorfe jenseits Portici, ließ ich meinen Wagen zurück, und stieg auf ein Maulthier, begleitet von drey handfesten, mit einer Anzahl Fackeln versehenen, Führern."

„Ich fing an, zwischen zwey Feldern hinaufzusteigen, welche mit Pappeln, Maulbeer- und Feigen-Bäumen bedeckt waren, von schlanken und blühenden Weinreben an

*) Mitgetheilt im 27sten Jahrgange des Hannöverschen Magazins vom Jahre 1789. von J. J. C. Timäus.

an einander gewebt, die sich oft daran stützen, hier daran herabhangen, und dort hinaufschlängeln, und sich durch ihre eigene Kraft in der Luft halten.“

„Ungefähr eine Stunde ging mein Weg durch reizende Obstgärten, und darauf gelangte ich an ein ungeheures Lavafeld, das der Vesuv bey einem Ausbruche vor ungefähr 6 Jahren (1779), auswarf.“

„Die Grenzen dieser Lava, gleich dem Gestade der Seine, sind mit Rosen und andern Blumen geschmückt, und hier und da von jungem Gesträuche überschattet, welches von der fruchtbaren Asche beständig bethauet und genährt wird.“

„Ich ging eine Weile auf einem sehr rauhen Pfade fort, und befand mich darauf zwischen schrecklichen Felsen, und in der Mitte von beweglicher Asche.“

„Der Boden wird hier nicht mehr von Thieren betreten; sondern wieder von dem Menschen selbst, da er fast alle Grenzen der Natur entdeckt hat, und oft noch seinen Fuß weiter setzt, um über sie hinaus zu dringen.“

„Ich mußte mit der äußersten Beschwerde über ganze Haufen von Schlacken wegklettern, die unter meinen Füßen in Stücke zerfielen. — Hier weilte ich einen Augenblick, und sahe um mich her.“

„Vor mir flossen die Schatten der Nacht, und schwarze Wolken, schwanger vom Rauche des Vulkans, um die Stirn des Berges; hinter mir sank die Sonne hinter die Hügel, und erleuchtete mit ihren scheidenden Strahlen die Küste von Paussilippo, Neapel und die See; indeß der Mond sich über der Insel Kapraja erhob; so, daß ich in einem und demselben Augenblicke die Wellen

der

der See vor mir sahe, glänzend von der Seegens-Spenderinn, der Sonne, den Mond, und den Berg Vesuv. Welch ein herrliches, welch ein großes Gemählde!!“

„Nachdem ich dieses Dunkel betrachtete, und jenen Glanz, diese schrecklichen, unfruchtbaren und verlassenen Spuren, und jenes Gesicht der Natur, so anmuthig, so beseelend und erzeugend, jenes, das Reich des Todes, dieses, des Lebens; so warf ich mich in die Wolken, und setzte meinen Aufgang fort. Endlich erreichte ich den Krater.“

„Dieß ist also,“ fährt Düpaty fort, „der furchtbare Vulkan, welcher so viele Jahrhunderte gebrannt, der so viele Städte verschüttet, und ihre Bewohner verschlungen hat? Welcher jede Stunde dem großen Lande, und dem üppigen Neapel drohet? Wo sie in diesem Augenblicke lachen, tanzen und singen, und nicht einmal an seine Verheerungen denken. Welch ein Licht scheint um die Oeffnung her! Welch ein brennender Ofen in der Mitte! Aber der schreckliche Abgrund donnert, und schon wirft er mit einem entsetzlichen Krachen durch eine dicke Aschenwolke eine ungeheure Feuermasse in die Luft!“

„Millionen Funken und tausende von Steinen, sichtbar durch die Schwärze ihrer Farbe, zischen von der Geschwindigkeit ihres Auswurfs, fallen nieder, und kehren in den donnernden Schlund zurück, und rollen an den Seiten des Berges herab. Nur hundert Schritte von mir fällt diesen Augenblick einer nieder. Plötzlich schließt sich der Abgrund, und öffnet eben so plötzlich seinen weiten Rachen wieder, und speyet einen andern Feuerstrom aus, indeß die Lava sich bis an den Rand des

Kraters

Kraters hebt, anschwillt, kocht, übergießt, und dann in einem langen Feuerstrome die schwarzen Seiten des Berges aufreißt.“

„Ich gerieth wirklich in Entzückung, als ich auf einmal diese Wüste betrachtete, diese Höhe, diese Nacht, und den Vulkan, brennend vor meinen Augen.“

„Ich wünschte die Nacht bey diesem Feuer hinzubringen, um zu sehen, wie die Sonne bey ihrem Aufgange mit dem Glanze ihrer blendenden Strahlen, es auslöschen würde. Aber der Wind wehete zu stark, und hätte mich bald vor Kälte erstarret; mit Bedauern stieg ich hinab.“

„Es kostete Mühe, den letzten Blick nach einer solchen Scene zu thun.“ Sehr schön schließt dieser Schriftsteller mit den Worten: „Lebe wohl, Vesuv! Lebe wohl du Lava, und ihr Flammen, die ihr diesen tiefen Abgrund erleuchtet und krönet! Lebe wohl du Gebirge, so furchtbar und doch so wenig gefürchtet! Solltest du einst diese Palläste, jene Dörfer und jene Stadt, in deiner Asche begraben, so sey es nicht der Augenblick, wenn meine Kinder da sind!“

Da Keyßler *) im Jahre 1730 den Vesuv bestieg, konnte er sich Anfangs die vielen kleinen Löcher in der Asche der obern Regionen des Vulkans nicht erklären. Er fand aber in der Folge, daß Wespen oder Horniſſe, denen es im März-Monath (Keyßler machte zu der Jahreszeit die

*) Joh. Georg Keyßler's neueste Reise durch Deutschland, Böhmen, Ungarn u. s. w. Mit Kupfern. Hannover, 1741.

die Berg=Reise), besonders in der Nacht unten am Berge zu kalt seyn mogte, sich hier wärmen, und bequemere Wohnungen gesucht hatten. Unerklärbar aber blieb ihm die Art, wie eine halbverbrannte Eichel, die er hoch auf dem Gebirge fand, dahin gekommen seyn mogte, da weder ein Baum noch Gebüsche hier vorhanden, und also auch nicht zu vermuthen war, daß ein Vogel sie mit hinauf gebracht habe.

Vincenzo Revelli, ein in Turin geborner Mahler, welcher im Jahre 1790 eine Reise auf den Vesuv machte, *) endigt die Beschreibung derselben mit der Bemerkung: daß die Haut derjenigen Personen, welche oft den Krater dieses Feuer speyenden Berges besuchen, eine röthlich gelbe Farbe annehme. Die Führer, und besonders Einer derselben, welcher den Reisenden zur Begleitung bey der Besteigung des Vulkans dient, welcher auf der halben Höhe desselben, in Gesellschaft zweyer Anachoreten, (Franzosen von Geburt) eine Einsiedeley bewohnt, und an manchen Tagen zwey oder drey Mal die Reise auf den Berg macht, liefert ein Beyspiel davon, indem die Farbe seiner Haut sich der der Pomeranzen, welche Portugalls Boden erzeugt, nähert. Selbst Revelli's Gesicht und Hände erfuhren diese Veränderung, den Tag darauf, nachdem er den Vesuv verlassen hatte. Dieser Künstler glaubt den Grund der Erscheinung in dem Schwefeldampfe zu finden, welcher, da er öhlig, und aus sehr feinen Theilchen zusam=

*) Diese kleine interessante Reise=Beschreibung stehet in dem Werke: Saggi dell' Accademia degli Unanimi. Turin, 1793.

zusammen gesetzt ist, durch Hülfe des Feuers, die Oberfläche der Körper, wie mit einem Firniß überzieht, darauf sein Oel verliert, eintrocknet und die Haut färbt. Auch die stählernen Knieschnallen des Beobachters waren nach der Reise ganz verrostet. Dieser Rost verlor sich jedoch, nach Anwendung der Citronen-Säure, größten Theils wieder.

Der Abt Scipio Breislak äußert in den von ihm herausgegebenen physischen und lithologischen Reisen durch Kampanien; nebst mineralogischen Beobachtungen über die Gegend von Rom, die Meinung, daß die Entzündungen des Vesuv von einer Quelle von Bergöl, die sich nah an dem Fuße des Vulkans befindet, herrühren soll. Er glaubt daher, daß, wenn diese Quelle einmal versiegte, auch die Erscheinungen des Feuer speyenden Berges aufhören müßten; ja, er geht noch weiter, — er glaubt den Vulkan seines Nahrungs-Stoffes berauben, und seine verheerenden Erscheinungen verhindern zu können, wenn es glücken sollte, dieser Quelle eine andere Richtung zu geben. „Ist die Theorie richtig" — schreibt der Recensent dieses Werkes *): — „so ist es, in der That, ein erhabener Gedanke, daß es in des Menschen Macht steht, den Vulkan nach Belieben wüthen zu lassen, oder ihn zum Schweigen zu bringen."

Unter den vielen Monographieen, und kleinern, in größeren Schriften zerstreueten, Abhandlungen vom Vesuv nenne ich hier nur folgende wenige:

Missons

*) In der: Neuen allgemeinen deutschen Bibliothek des 82sten Bandes 2tes Stück. 1803.

Missons Reise durch Italien. 1ster Theil. Mit einer Abbildung des Berges.

Physikalische Briefe über den Vesuv und die Gegend von Neapel. Leipzig, 1785.

Zimmermanns geographisch-statistische Annalen. 10tes Stück. Darin: Neue Beobachtungen auf dem Vesuv.

Lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile et de Malthe. 6 Vol. (Prächtig ist im 4ten Bande dieses Werks eine Abbildung des Vesuv.) Par. M. 1780.

A. Kircher. Mundus subterraneus etc.

Italiänische Miscellen. 1sten Bds. 1stes Heft. Tübingen, 1804. Vom Ausbruche des Berges im Jahre 1804.

Beobachtungen über den Vesuv, Aetna u. s. w. Von W. Hamilton.

Anmerkung 1. Solfatara, ein kleines Thal, etwa 1200 Fuß lang, und 800 breit. In dieser brennenden Ebene befindet sich das Ebenbild des Vesuv im Kleinen, der Monte secco. Dieser unfruchtbare Berg, dessen Gipfel vormals spitz zulief, gegenwärtig aber einen Schlund, von länglichter Gestalt, dessen Tiefe 1250 Fuß lang, und 1000 Fuß breit ist, hat, ist nur ganz sparsam mit dürrem Gesträuche bewachsen. Obgleich er über zwey deutsche Meilen vom Vesuv entfernt ist, so ist es doch sehr wahrscheinlich, daß er sowohl, als das ganze Thal in Verbindung mit diesem größern Vulkane steht. Denn man bemerkt, daß der Rauch, Dampf, die Hitze und Gewalt des unterirdischen Feuers in der Solfatara viel schwächer ist, wenn der Vesuv wüthet, und durch seine Oeffnung den

eingeschlossenen Schwefel-Dünsten einen freyen Lauf gestattet, da die Hitze, und die starken Auswürfe des Feuers im Gegentheile weit heftiger in der Solfatara sind, wenn der Vesuv sich im Zustande der Ruhe befindet. Das Erdreich in der ganzen umliegenden Gegend ist hohl, und wenn man mit dem Fuße hart auf dasselbe tritt, so erschallt es dumpf, wie aus einer Todten-Gruft.

„Der ganze Berg Secco," sagt der Herr General-Superintendent Adler in seinen Reise-Bemerkungen auf einer Reise nach Rom, Altona, 1784., „besteht inwendig aus zusammen geschmolzenen, und zum Theil kalcinirten Steinen, die wie Klippen über einander liegen. Sie sind von verschiedenen Farben, purpurroth, hellroth, weiß, gelb, schwarz, mit untergemischten Stücken Schwefel. Aus den Spalten des Berges steigt warmer Rauch empor, der von den in dem Berge enthaltenen heißen Quellen entsteht. Unten am Fuße des Berges ist eine starke warme Quelle, welche viel Alaun-Säure bey sich führt. Sie dringt mit einem starken Geräusche aus den Steinen hervor, und das Echo des Berges vermehrt den Schall. Noch aus einigen andern Stellen quillt warmes Wasser, und die Oeffnung ist hin und wieder mit Mooß bewachsen. — Der ganze Berg ist romantisch. Das Auge wird durch die vielen, zum Theile schönen Farben der Steine, durch den Rauch, der zwischen ihnen aufsteigt, und durch die Gestalt des Berges selbst unterhalten, und das Ohr ergötzt sich an dem schönen Geräusche des Wassers."

Anmerkung. 2. Monte nuovo. Der neue Berg bey Puzzuolo, hat einen Krater, welcher ungefähr

die

Gestalt eines umgekehrten Kegels hat. Die Tiefe desselben ist der Höhe des Kegels gleich, und dürfte ungefähr eine Viertel Meile in senkrechter Linie, betragen. Sein Fuß hat über drey italiänische Meilen im Umfange. An demselben ist der Sand am Ufer der See, und selbst der, welchen sie bespühlet, in einer Entfernung von mehr als 300 Fuß vom Lande, brennend heiß. Eine sichere Nachricht von dem Ursprunge dieses merkwürdigen Berges, welcher im Jahre 1538 sehr plötzlich *) entstand, findet man in folgenden Schriften: Dell' Incendio di Pozzuolo, Marco Antonio delli Falconi, all' Illustrissima Signora Marchesa della Padula. 1538. 2.) Ragionamento del terremoto, del Nuovo Monte, del Aprimento di Terra in Pozzuolo, nell' Anno 1538, e della significatione d'essi. Per Piero Giaomo da Toledo. Napoli, 1539. Hamilton hat in seinem Werke: Beobachtungen über den Vesuv, Aetna ꝛc. diese Schriften im Auszuge übersetzt, welche Uibersetzung ich hier mittheile.

„Ich will also zuerst," (sagt Marco Antonio delli Falconi)" die Wirkungen der Natur, von welchen ich entweder selbst ein Augenzeuge gewesen bin, oder, wie sie mir von denen berichtet wurden, die solche mit angesehen hatten, ungekünstelt und getreulich erzählen. Es sind nunmehr zwey Jahre, seitdem sich häufige Erdbeben in Neapel,

*) In Zeit von 48 Stunden, durch bloße Auswürfe auf einer Ebene.

Neapel, und Pozzuolo, und in den benachbarten Gegenden ereignet haben. An dem Tage und schon die Nacht zuvor, ehe dieser Ausbruch seinen Anfang nahm, verspürte man über zwanzig große und kleine Erdstöße, an den oben erwähnten Plätzen. Der Ausbruch selbst fiel am 29sten September 1538 ein, gerade an einem Sonntage eine Stunde nach Sonnen-Untergang. Wie man mir berichtet hat, so zeigten sich auf dem Platze zwischen den heißen Bädern oder Schwitz-Zimmern und zwischen Trepergule Feuerflammen, sie kamen zuerst bey den Bädern zum Vorscheine, breiteten sich darauf gegen Trepergule hin, und verweilten alsdann in dem kleinen Thale, das zwischen dem Monte Barbaro und dem Hügel del Pericolo genannt, liegt, und die Straße zum See Avernus und zu den Bädern ausmacht. Hier nahm das Feuer in kurzer Zeit dergestalt überhand, daß die Erde an diesem Platze aufberstete, und eine so große Menge Asche und Bimssteine, mit Wasser vermischt, empor warf, daß die ganze Gegend davon bedeckt wurde; auch in Neapel fiel einen großen Theil der Nacht hindurch ein starker Regen von dieser Asche und Wasser. Den nächsten Morgen, als am Montage, und den letzten des Monaths, dauerte dieser schwarze, kothige Platzregen den ganzen Tag hindurch fort, und bedeckte die Wohnungen der armen Bewohner von Pozzuolo, welche über einen so entsetzlichen Anblick äußerst bestürzt, ihre Häuser verließen: sie flohen vor dem Tode aber mit seinen Schrecken auf ihren Gesichtern: einige mit ihren Kindern in den Armen; einige mit Säcken voll von ihren Gütern; andere führten einen Esel mit ihrer erschrockenen Familie beladen, nach Neapel;

andere

andere trugen eine Menge Vögel allerley Art, die zur Zeit, da der Ausbruch angefangen hatte, todt zur Erde gefallen waren; noch andere trugen Fische, die sie gefunden hatten, und die in Menge auf dem Strande lagen, weil ein beträchtlicher Strich der See am Gestade damals ausgetrocknet worden war. Don Pedro di Toledo, Vicekönig von Neapel, begab sich mit vielen Herren dahin, um eine so erstaunliche Erscheinung mit anzusehen. Ich that ein Gleiches, und begegnete unterwegs dem Herrn Signor Fabricio Moramaldo, wir alle gingen, um die vielen und bewundernswürdigen Wirkungen der Natur zu besehen. Die See gegen Baja hin war ziemlich weit zurück gewichen, und schien, wegen der Menge von Asche und zerbrochenen Bimssteinen, welche der Ausbruch empor geworfen hatte, beynahe ganz ausgetrocknet zu seyn. Auch sahe ich zwey Brunnen in den vor kurzem hier entdeckten Ruinen, der eine war vor dem Hause, das der Königinn zugehört hatte, entstanden, und gab heißes und salziges Wasser; der andere war am Strande, ungefähr 250 Schritt näher gegen den Ort des Ausbruchs hin, und spie frisches und süßes Wasser. Einige sagen, daß noch näher gegen den Platz, wo der eigentliche Ausbruch geschahe, ein Quell frischen Wassers, wie ein kleiner Fluß herausgeströmt sey. Von dem Orte des Ausbruchs stiegen Berge von Rauch sehr hoch empor, die zum Theil sehr schwarz, und zum Theil sehr weiß waren: mitten aus diesem Rauche brachen zuweilen dunkelfarbige Flammen hervor, die ungeheure Steine und Asche mit sich führten, und das Getöse, welches man zu gleicher Zeit hörte, glich dem Abfeuern einer Menge schweren Geschütz-

zes. Ich glaubte, Tiphäus und Enceladus wären von Ischia und dem Aetna her, mit unzähligen Riesen, oder mit den Bewohnern der Phlägreischen Gefilde, (die nach Einiger Meinung in diesen Gegenden lagen) hier angekommen, um aufs neue mit Jupiter Krieg zu führen. Die Naturforscher können mit Wahrscheinlichkeit behaupten, daß die weisen Dichter durch die Riesen nichts als Dünste haben andeuten wollen, welche in den Eingeweiden der Erde verschlossen sind, und, wenn sie keinen freyen Ausgang finden, durch ihre eigene Macht und Kräfte sich einen eröfnen, und Berge aufwerfen, wie man bey Gelegenheit dieses Ausbruches gesehen hat. Mich dünkte, ich sähe jene Ströme brennenden Rauchs, wie sie Pindar vor dem Ausbruche des Aetna in Sicilien, beschrieben, und Virgil nach dem Urtheile Einiger in folgenden Zeilen nachgeahmt hat:

Ipse sed horrificis juxta tonat Aetna
ruinis etc.

Der Stoß des Feuers und die Gewalt der Wind erfüllten Ausdünstung (wie man diese an einem großen siedenden Kessel wahrnimmt,) trieb die Steine und Asche bis in die mittlere Luft-Gegend in die Höhe, wenn aber alsdann die Heftigkeit des Stoßes, der sie in die Höhe schleuderte, durch die große Entfernung geschwächt worden war, und diese Körper in der obern, rauhen und kalten Luft-Gegend Widerstand fanden, so fielen sie durch das Uibergewicht ihrer eigenen Schwere, nach Verhältniß ihrer Entfernung vom Schlunde, sehr dick herab: hierauf stieß es wieder mit eben so großem Getöse und Rauch, Steine und Asche empor, und fuhr solcher Gestalt immer

stoßweise

stoßweise fort. Zwey Tage und Nächte dauerte es so, und alsdann fing der Rauch und die Gewalt des Feuers an nachzulassen. Am vierten Tage, eines Donnerstags, zwey Stunden vor Sonnen-Untergang, ereignete sich aufs neue ein gewaltiger Ausbruch. Als ich eben um diese Zeit im Meerbusen bey Pozzuolo von Ischia her anlangte, und nicht fern von Misenum war, sahe ich in kurzer Zeit viele Säulen von Rauch mit dem schrecklichsten Getöse empor schießen, sich über die See beugen, und unserm Boote nähern, welches vier bis fünf Meilen weit von dem Orte des Ausbruchs war: es schien, als wenn die Menge Asche, Steine und Rauch die Erde und das Meer bedecken wollte. Je nachdem die Stöße des Feuers und der in der Erde verschlossenen Dünste heftig waren, fing es an, mehr oder weniger große und kleine Steine mit Asche untermischt, zu regnen, so, daß ein großer Theil dieses Landes davon bedeckt wurde: viele Augenzeugen sagen, daß die ausgeworfene Materie das Thal der Diana, und selbst einige Orte in Calabrien erreicht habe, welche über 150 Meilen weit von Pozzuolo entfernt liegen. Am Freytage und Sonnabend kam nur ein wenig Rauch zum Vorschein: weswegen viele Muth faßten, auf die Stelle des Ausbruchs hingingen, und bestätigten, daß von den ausgeworfenen Steinen und der Asche in dem Thale ein Berg entstanden sey, der nicht weniger als drey Meilen im Umfange habe, und beynahe eben so hoch sey, als der nahe dabey gelegene Monte Barbaro; daß er Catenaria, das Schloß Treper-gule, alle Gebäude, und den größten Theil der da herum gelegenen Bäder bedecke; daß er sich südwärts gegen

das

Meer, nordwärts bis an den See Avernus, westwärts an die heißen Bäder erstrecke, und ostwärts an den Fuß des Monte Barbaro stoße: daß also dieser Platz seine vorige Gestalt und Ansehen dergestalt verändert hat, daß man ihn nicht mehr erkennet: obgleich es denen, welche diese Begebenheit nicht mit angesehen haben, beynahe ganz unglaublich vorkommen wird, daß in einer so kurzen Zeit ein so beträchtlicher Berg entstanden seyn soll. Auf seinem Gipfel ist eine Oeffnung in Gestalt eines Bechers, welche eine Viertel Meile im Umfange haben mag: aus dieser steigt beständig Rauch empor, und wiewohl ich diese Mündung bloß in der Ferne gesehen habe, so scheinet sie doch sehr groß zu seyn. Am folgenden Sonntage, den 6sten October, gingen viele Leute hin, und besahen sich diese Naturmerkwürdigkeit; einige derseben waren etwa auf die Hälfte des Berges, andere weiter hinauf gestiegen, als sich, ungefähr 2 Stunden vor Sonnen Untergang abermals ein so plötzlicher und fürchterlicher Ausbruch ereignete, daß von dem häufig aufsteigenden Rauche viele von diesen Leuten erstickten, und einige derselben nie wieder gefunden worden sind. Man hat mir gesagt, daß die Anzahl der Erstickten oder Vermißten sich auf vier und zwanzig belaufe. Von derselben Zeit an bis jetzt ist nichts Merkwürdiges vorgefallen: es scheinet, als wenn der Ausbruch zu bestimmten Zeiten sich wieder einstellte. Ich glaube, daß er künftig nicht mehr so stark seyn werde, wiewohl noch der letztere am Sonntage, mit einem Platzregen von Asche und Wasser begleitet war, welche zu Neapel herabfiel, und wie man sehen konnte, bis an den Berg Somma (Vesuv) reichte. Ich habe oft beobachtet,

daß

daß die von dem Orte des Ausbruchs aufsteigenden Wolken von Rauch in einer geraden Linie gegen diesen Berg hin zogen, gerade als wenn diese beyden Plätze in irgend einer Verbindung mit einander ständen. Des Nachts sahe man viele Feuersäulen, und dem Blitze ähnliche Strahlen aus diesem Vulkane herausfahren. Wir müssen also bey dieser Begebenheit auf viele Umstände unser Augenmerk richten: nähmlich auf das Erdbeben; auf den Ausbruch, das Austrocknen der See, die Menge todter Fische und Vögel, auf das Entstehen neuer Brunnen; auf den Regen von Asche, mit und ohne Wasser; auf die Menge Bäume, welche in diesem ganzen Lande bis an die Grotte des Lucullus, mit ihren Wurzeln ausgerissen, darnieder gestürzt, und von Asche bedeckt waren, so daß man sie ohne Bedauern nicht ansehen konnte. Da nun alle diese Wirkungen durch eben diejenige Grundursache hervorgebracht wurden, durch welche das Erdbeben veranlaßt wird, so müssen wir vor allen Dingen untersuchen, auf welche Art Erdbeben entstehen? und daraus werden wir dann leicht die Ursachen der erwähnten Begebenheiten begreifen und erklären können."

Pietro Giacomo di Toledo, hat seinen Bericht von der Art, wie der Monte nuovo entstanden ist, in Gestalt eines Gesprächs eingekleidet, welches zwischen den erdichteten Personen Peregrino und Suessano gehalten wird, der Erstere dieser beyden sagt:

„Es sind nunmehr zwey Jahre her, daß diese Provinz Campagna durch Erdbeben heimgesucht worden ist; die Gegend um Pozzuolo hat mehr als irgend ein anderer Theil dadurch gelitten: allein am 27sten und 28sten des

ver=

verflossenen September=Monaths, fuhr das Erdbeben Tag und Nacht in der gedachten Stadt Pozzuolo fort: die Ebene, welche zwischen dem See Avernus, dem Monte Barbaro, und dem Meere liegt, wurde ein wenig empor gedrängt, und in viele Ritzen gespalten, aus welchen Wasser floß: zu gleicher Zeit vertrocknete die Meer=Küste, welche zunächst an dieser Ebene war, ungefähr zwey hundert Schritt weit, so, daß die Fische auf dem Sande gelassen, und den Bewohnern Pozzuolo's zu Theil wurden. Endlich öffnete sich am 29sten des erwähnten Monaths, ungefähr zwey Stunden nach Sonnen=Niedergang die Erde nahe bey dem See, und schloß einen fürchterlichen Schlund auf, aus welchem sie Rauch, Feuer, Steine und schmutzige Asche mit Wuth ausspie, bey dieser Erdspaltung ließ sich ein Getöse, gleich dem lautesten Donner hören: das Feuer, welches aus diesem Schlunde schoß, fuhr gegen die Wälle der unglücklichen Stadt hin: der Rauch war theils schwarz und theils weiß: der schwarze war dunkler, als die Dunkelheit selbst; und der weiße war der weißesten Baumwolle ähnlich. Es schien, als ob die verschiedenen Rauchwolken bis zum Himmel aufsteigen wollten. Die außgestoßenen Steine, welche auf diesen Rauch folgten, wurden durch die verzehrende Flamme in Bimssteine verwandelt, und schossen ungefähr so hoch empor, als eine Ambrust schießen kann, darauf fielen sie zuweilen auf den Rand der Mündung und zuweilen in den Schlund selbst herab, einige derselben waren von beträchtlicher Größe. Es hat seine Richtigkeit, daß ein Theil davon, wegen des finstern Rauchs beym Aufsteigen

gen nicht gesehen werden konnte: als sie aber aus der vom Rauche erhitzten Luft zurück fielen, so zeigten sie durch ihren starken Schwefelgeruch deutlich, wo sie gewesen waren; wie Steine, die aus einem Mörser geschossen worden, und durch den Rauch von entzündetem Schießpulver hindurch geflogen sind. Der Koth war aschenfarbig, und Anfangs sehr flüssig, nachher wurde er allmählich härter, und in solcher Menge ausgeworfen, daß in weniger als zwölf Stunden, daraus, und aus den oben erwähnten Steinen ein Berg entstand, der über ein tausend Schritt hoch war. Nicht allein Pozzuolo und die benachbarte Gegend waren mit diesem Kothe angefüllt, sondern auch sogar die Stadt Neapel, wo die prächtigsten Palläste sehr dadurch beschädigt wurden. Die Gewalt des Windes trieb die Asche bis nach Calabrien, sie verbrannte unterwegs das Gras und die hohen Bäume, deren viele durch die Last derselben darnieder gedrückt wurden. Unzählige Vögel und Thiere aller Arten, welche mit diesem schwefelichten Kothe bedeckt wurden, konnten die Menschen ohne Mühe fangen. Dieser Ausbruch nun dauerte zwey Tage und Nächte hindurch unaufhörlich, doch nicht mit einerley, sondern mit abwechselnder Heftigkeit. Als er am stärksten war, hörte man sogar in Neapel das Getöse derselben, wie man das Krachen von grobem Geschütze höret, wenn zwey Heere mit einander streiten. Am dritten Tage endigte der Ausbruch, und der neue Berg stand nun da, zum nicht geringen Erstaunen aller Anwesenden. Als ich an diesem Tage nebst vielen andern Personen den Gipfel dieses Berges bestieg, sahe ich in seinen Schlund hinab, welcher eine runde

Höhle

Höhle von ungefähr einer Viertel Meile im Umkreise ausmachte, in deren Mitte die heruntergefallenen Steine, wie in einem großen, über dem Feuer siedenden Wasser-Kessel aufkochten. Am vierten Tage fing der Berg an abermals auszuwerfen, und am siebenten noch weit mehr, doch nicht so stark, als in der ersten Nacht. An diesem Tage wurden viele Leute, die zum Unglück eben auf dem Berge waren, entweder plötzlich unter der Asche begraben, oder vom Rauche erstickt, theils durch Steine zerschmettert, oder durch die Flammen verbrannt, und todt auf dem Platze gefunden. Noch bis auf diesen Tag *) währet der Rauch immer fort, und oft siehet man des Nachts Feuer in der Mitte desselben. Damit ich endlich die Geschichte dieser neuen und unerwarteten Begebenheit vollständig mache, muß ich noch anzeigen, daß an vielen Stellen auf dem neu entstandenen Berge, Schwefel erzeugt wird."

Giacomo di Toledo sagt gegen das Ende seiner Abhandlung über die Umstände, welche diesen Ausbruch begleiteten: der See Avernus habe vor der Zeit des Ausbruchs

---

*) Der Becher oder Krater, auf dem Gipfel des neuen Berges, ist jetzt mit Standen bewachsen; ich entdeckte aber auf seinem Grunde, im Jahre 1770 zwischen den Gebüschen ein kleines Loch, aus welchem beständig ein heißer Dampf oder Dunst aufsteigt, er gleicht dem des siedenden Wassers, und hat eben so wenig Geruch als dieser. Die Tropfen desselben hängen sich an die benachbarten Büsche.

Hamilton.

bruchs, einen Zusammenhang mit dem Meere gehabt, und er befürchte, die Luft von Pozzuolo werde im Sommer von den Dünsten aus den stillstehenden Wassern des Sees angesteckt werden, und das ist auch wirklich geschehen.

Vulkane

Vulkane auf den Liparischen Inseln.

Nam Lipare vastis subter depasta caminis
Sulphureum vomit exeso de Vertice fumum.

SILIUS.

Die Insel Lipari ist die größte unter den äolischen Inseln, sie hat 18 italiänische Meilen im Umfange, und liegt 36 Meilen von Milazzo; nordöstlich von Volcano und östlich von Salini.

Diese Insel ist auf ihrer Oberfläche unregelmäßig gebildet, hat viele Berge: einige, die mit ihren Fuße zusammenlaufen, und bey der Spitze sich trennen; andere, welche völlig von einander abgesondert liegen. Sie wird von tiefen, vom Wasser gerissenen Schluften durchschnitten; der Boden ist an mehreren Orten von vulkanischen Ausbrüchen über einander geworfen, und ein Krater liegt am andern. Dolomieu's *) erste Untersuchungen, welche er um die Stadt, die mit der Insel einen gleichen Nahmen führt, und den Hafen herum anstellte, reichten nicht zu, ihm

*) Dolomieu's Voyage aux iles de Lipari, fait en 1781; ou notice sur les iles Aeoliennes, pour servir à l' histoire des volcans. Paris, 1783.

ihm von der eigentlichen Bildung der Insel einen deutlichen Begriff zu geben. Dieser berühmte Naturforscher fand alles so sehr unregelmäßig, wovon er keinen Grund anzugeben wußte. Er setzte sich daher zu Pferde, um das Innere des Eylandes in Augenschein zu nehmen, wo sich sehr hohe Berge zeigten. Die Wege sind enge, voll tiefer Schlüfte und Einschnitte vom Wasser gebildet. Dolomieu beobachtete die Lagen an den Wänden dieser Schlüfte; verfolgte ihre Strecken, und richtete sich immer nach der Gegend, wo ihn ihre aufsteigende Richtung den Zusammenfluß in einem Punkte vermuthen ließ: nun war er auf dem höchsten Gipfel der Insel, der nicht ganz in der Mitte liegt. Von hieraus entdeckte Dolomieu den Gipfel eines Berges, der sich von allen unterscheidet; dessen weit auslaufender Unter-Theil, der ehemals conisch gestaltet war, sich unter mehreren Bergen verliert. Er heißt St. Angelo. Der Entdecker glaubt, daß seine Höhe eine italiänische Meile beträgt. Er ragt über die ganze Insel hervor: von seiner Spitze entdeckt man die zwey benachbarten Inseln sehr deutlich. Es zeigt sich auf dem Berge die deutlichste Spur von einem Krater, etwas unterhalb einer kleinen Kirche, die auf seinen Rand gebauet ist. Der Krater hat die Form einer Schüssel, eine cirkelrunde Ebene, mit Hügeln umgeben, deren steile Abhänge nach Innen gekehrt sind. Durch die Länge der Zeit ist der alte Schlund, welcher gewiß der erste war, der an der gegenwärtigen Beschaffenheit der Insel gearbeitet hat, seinem obern Rande beynahe gleich geworden: kaum hat er noch so viele Tiefe, als nöthig ist, um ihn noch zu erkennen. Sein Durchmesser beträgt fast 200 Schritt. Der Berg

selbst

selbst bestehet aus Bimssteinen und Asche von verschiedener Farbe; der größte Theil davon ist entweder weiß, oder ein wenig grau, aus Trümmern von röthlicher Lava und schwarzem Glase. Die großen Lavaströme, die eigentlich den festen Theil, oder gleichsam das Strebewerk in den Vulkanen ausmachen, hat Dolomieu indessen nicht entdecken können. Eine Menge Umstände zusammen genommen, berechtigen ihn, den St. Angelo für den ersten und vorzüglichsten Berg auf der Insel zu halten: er war, ehe noch die andern waren; er öffnete zuerst dem unterirdischen Feuer den Ausgang, und bot einer zahlreichen Nachkommenschaft seinen Rücken zur Stütze und Niederlage dar.

Nordwärts von St. Angelo ist ein anderer kegelförmiger Berg, etwas niedriger als der vorhergehende, mit dem er an dem Fuße zusammenhängt, von einer blendenden Weiße. Dolomieu bestieg seinen Gipfel, und fand eine etwas eingetiefte Fläche, welche sehr deutlich einen eingegangenen Krater verrieth. Der Berg besteht aus Bimssteinen und sehr weißer Asche, die ihm vollkommen das Ansehen eines Kreide-Berges geben.

Auf der nördlichen Seite der Insel sahe unser Naturforscher noch einen dritten Berg, der schwarze Stein genannt: er liegt einzeln und von dem Central-Gebirge der Insel getrennt. Er besteht aus schwarzen, glashaften, dichten und löcherichen Laven; aus schwarzen Schlacken und grauer Asche. An Höhe kommt er den beyden erstern nicht gleich, ist aber beschwerlicher zu besteigen: sein Krater zeichnet sich besonders aus, und ist unter allen auf der Insel am leichtesten zu erkennen. Er ist länglich rund, tief und wie ein Trichter gestaltet; an der Seite

gegen

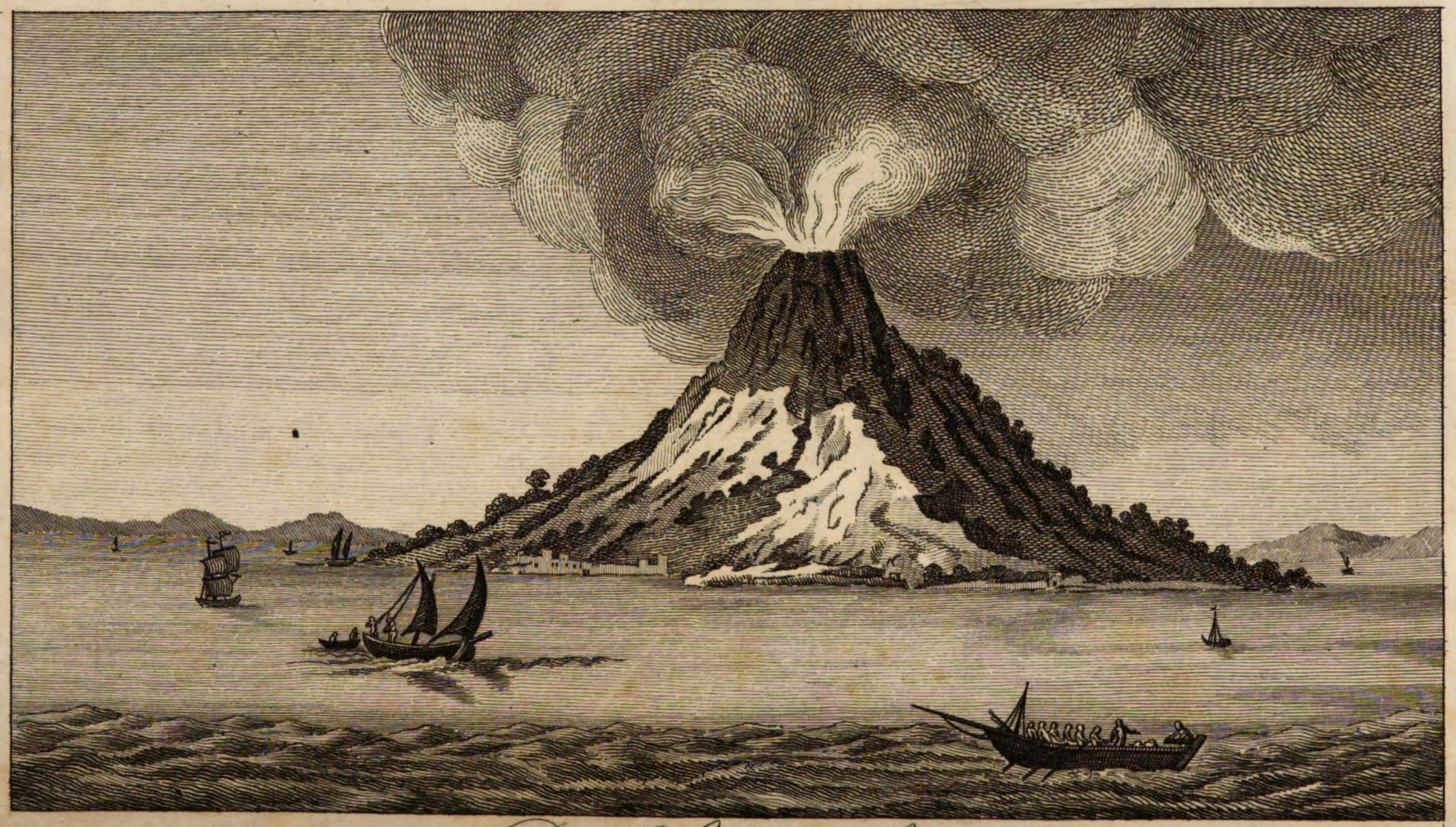
gegen die See ist er etwas niedriger und ein wenig offen, so daß es das Ansehen hat, als werfe er seine Materien in die See aus. Dieser Berg scheint Dolomieu der letzte zu seyn, der Ausbrüche gehabt hat; auch sein Heerd muß von dem Feuer in den übrigen Gebirgen der Insel ganz getrennt, und über dieses noch von eigentlichen Materien umgeben gewesen seyn, weil seine Producte von andern sich sehr merklich unterscheiden.

Wenn man die Insel durchsucht, so findet man so wohl im Innern, als an ihren Ufern unzählige Spuren von Feuerschlünden, die bald größer, bald kleiner sind, und auch in verschiedenen Höhen liegen. Ihre Ausbrüche haben die Seiten der Berge geöffnet; ganze Theile der Insel in die See geworfen, und steile Anhöhen gebildet; alles über ihnen gelegene Land ist umgeworfen, und das Unregelmäßige im Umfange, und die Veränderung älterer Schlünde sind Folgen ihrer Wirkung. Auch die in einiger Entfernung von dem Central-Gebirge sich erhobenen Berge und die See, welche die leicht aufzulösende Materie unterwaschen, und weggeführt hat, haben an der unregelmäßigen Gestalt dieser Insel keinen geringen Antheil.

In einer kleinen Entfernung von der Stadt findet man südwärts einen einzelnen Berg, der durch ein etwas breites Thal von den übrigen abgesondert liegt: er ist sehr hoch, kommt aber doch dem St. Angelo nicht bey. Er führt den Nahmen Wachtberg (della Guardiaz), weil man auf ihm beständig eine Schildwache hält, welche die barbarischen Fahrzeuge, die etwa in diese Gegenden kommen, beobachten, und den Gouverneur und die Fischer von ihrer Ankunft benachrichtigen muß. Die Materien, woraus

dieser Berg besteht, sind härter und schwerer, als bey den übrigen: man findet Ströme von dichter Lava, die in das anliegende Thal herabgeflossen sind; andre haben sich in die See ergossen, sie haben eine röthliche Farbe, enthalten Schörl, und zeigen etwas Glashafteres, das sie von den Laven des Aetna unterscheidet. Man findet hier Stücke von sehr schönem schwarzen Glase oder schwarzer Schlacke (pierre obsidenne). Eine außerordentliche Müdigkeit und die sehr große Hitze hielten Dolomieu ab, diesen Berg zu besteigen, und zu untersuchen, ob sein Krater etwas Besonders zeige.

Die Liparische Insel Volcano, der Alten Hiera, hat auch einen Feuer speyenden Berg, oder das ganze Eiland ist es vielmehr selbst. Der berühmteste Vulkan auf den äolischen Insel ist aber:



Der Strompoli.

Der Stromboli.

Mit einer Abbildung.

Dolomieu nahete sich nächtlicher Weile diesem Feuerberge, weil er wußte, daß ihm das Tageslicht die vorzüglichsten Merkwürdigkeiten entziehen würde. Der entzündete Krater liegt auf dem nordwestlichen Theile der Insel, an der Seite des Berges.

Der französische Naturforscher sah ihn die ganze Nacht hindurch in regelmäßigen, sieben bis acht Minuten langen Zwischenräumen, entzündete Steine auswerfen, die über hundert Fuß hoch empor fuhren, etwas auswärts laufende Strahlen bildeten, aber doch größten Theils wieder in die Mündung zurückfielen; nur einige davon rollten bis in die See hinab. Jede Explosion war mit einem Feuerstoße verbunden, so wie man ihn in den Schauspielen durch Kampfer oder Weingeist hervorbringt, und welcher oft vier bis fünf Minuten anhielt, und nachher schnell verlosch. Ein dumpfes Geräusch, ungefähr so wie das einer Mine, die ohne großen Widerstand springt, ließ sich hören, allein es erreichte des Beobachters Ohren erst einige Augenblicke nach der Explosion, und schien von dieser ganz unabhängig. Die ausgeworfenen Steine sind hellroth, glänzend, und thun die Wirkung eines Kunstfeuers.

Stromboli ist der einzige Vulkan, welcher sich in unaufhörlicher Thätigkeit erhält, und auch in der Art seines Ausbruchs von andern Feuer speyenden Bergen unterscheidet.

Ein unterirdisches Geräusch gehet gewöhnlich voran, dann steigt eine mit Flammen vermischte Rauchgarbe aus der Mündung empor. Hier scheinen entzündbare Dünste durch ihre Gewalt die Explosion zu bewirken, sie treiben die Steine in die Höhe, die ihnen im Wege liegen.

Dolomieu durchwanderte zuerst den fruchtbaren Theil der Insel, welcher ungefähr ein Drittel davon ausmacht, und stieg alsdann mit vieler Mühe und Beschwerlichkeit auf den höchsten Gipfel des Vulkans, um in der Nähe die Ursache und Art seiner beynahe regelmäßigen Explosion zu untersuchen.

Daß die zwey Gipfel des Stromboli einst einen einzigen Krater ausmachten, ist wohl nicht zu bezweifeln; aber jetzt sieht man davon keine Spur mehr, weil dieser Vulkan so viele und beständige Veränderung erlitt, daß seine Gestalt gegenwärtig ganz umgeschaffen erscheint. Die gegenwärtige Mündung ist, wie schon oben gesagt wurde, auf der Seite, ungefähr da, wo das letzte Drittel der Berghöhe anfängt; sie ist sehr klein, und mag nur ungefähr funfzig Fuß im Umfange haben: ihre Gestalt ist trichterförmig, und sie läuft unten in eine Spitze aus.

Auf dem Gipfel kann man diese Mündung ganz übersehen, und die auf einander folgenden Auswürfe beobachten. Nur zeigt sich bey Tage keine Flamme, weil das Licht der Sonne sie unsichtbar macht, sondern bloß ein dicker weißer Rauch, der zugleich mit den empor geschleu-

derten

derten Steinen herausfährt, und sich in der Luft zertheilt. Die Steine selbst sind bey Tage schwarz, und nicht, wie bey Nacht, roth und glänzend. Sie steigen und fallen so lange, bis sie zerbrechen, und sich in Asche auflösen.

Bey dem letzten Aufenthalte Dolomieu's auf dieser Insel, hatte der Stromboli gerade einen sehr ruhigen Zeitpunkt, denn es gibt Epochen, wo die innere Gährung weit stärker, und wieder andere, wo sie schwächer ist. Bey starken Ausbrüchen folgen die Explosionen häufiger und schneller, die Steine fliegen höher, und fallen weiter entfernt in der See nieder. Im Winter ist die Thätigkeit desselben größer, als im Sommer, besonders zur Zeit, wenn die stürmische Witterung eintritt. In solchen Zeiten setzt er kaum zwey Minuten aus, und eine beständige rothe, leuchtende Flamme steigt bey Nacht aus seiner Mündung, welche die Gegend weit umher beleuchtet.

Vorzüglich verdient es als etwas Besonderes bemerkt zu werden, daß unser Beobachter ungefähr an der Hälfte der Berghöhe eine frische Quelle mit sehr kaltem Wasser entdeckte, welche mitten durch die lockere Asche, durch Schlacken und Lava quillt. Ihr Wasser ist süß, leicht und sehr gut zum Trunke; sie vertrocknet nie, und versieht allein die sämmtlichen Bewohner der Insel mit Trinkwasser, wenn ihre Cisternen erschöpft sind. Diese an sich schon merkwürdige Entdeckung wird es noch mehr durch Dolomieu's Erklärungen.

Er fand nähmlich, daß der Gipfel des Berges ganz von der übrigen Bergmasse getrennt war, aus lauter porösen Steinen und solchen Materien bestand, welche kein Wasser halten können, weil sie vom Rauche durch-

drungen

drungen sind, der häufig aus kleinen Spalten empor wallt, und daß diese Quelle auch außerdem von der starken Sonnenhitze hier würde vertrocknen müssen. Dieß bewegt ihn zu glauben, daß sie bloß von den Ausdünstungen im Innern des Berges entstehe, die gegen die obern Theile zu sich verdicken; so daß das nähmliche Feuer, welches die Quelle am Fuße des Berges erhitzte, durch eine Art von Destillation auch diese frische Quelle in den obern Regionen desselben hervorbringen könne. (Neapel und Sicilien. Ein Auszug aus dem großen und kostbaren Werke: Voyage pittoresque etc. de Mr. de Non. 1oter Theil. Gotha, 1800.)

Vulkan

Vulkan auf der Insel Milo.

Den 18ten Julius im Jahre 3 der französischen Republik begaben Herr Olivier *) und sein Reisegefährte, der Bürger Brugniere, sich nach dem Berge Calamo, südwestlich von der Stadt Milo. Er ist nicht sehr hoch, und der Weg ist nicht sehr uneben. Sobald man die Ebene verläßt, trifft man unbebautes, vulkanisches Erdreich mit Bimsstein vermischt, an: es scheint erst vor kurzem verlassen zu seyn, wie man aus den halb zerstörten Häusern und aus den Höhlen schließen kann, die man auf den meisten Feldern antrift. Der Weg dauerte anderthalb Stunden. Ehe die Reisenden noch den Gipfel erreichten, machte ihnen der plötzliche Schwefelgeruch eine Oeffnung im Berge kund.

Etwas unter dem Gipfel bemerkt man eine hundert Schritt große Vertiefung, welche mitten in einem schweren eisenhaltigen Lava-Felsen entstanden ist: sie ist platt, und

*) G. A. Olivier Reise durch das türkische Reich, Aegypten und Persien während der ersten 6 Jahre der französischen Republik oder von 1792—1798. Herausgegeben von M. C. Sprengel. 1ster Theil. Weimar, 1802.

und mit einer Salzrinde bedeckt, welche hohl klingt, und in welche man bisweilen bis ans Knie sinkt. Man sieht eine Ritze, aus welcher ein übelriechender Dampf hervorsteigt, und man mag nachgraben, wo man will, so findet man die Hitze so groß, daß man nicht im Stande ist, die Hand einen Fuß tief zu halten. Wenn man die Rinde wegnimmt, so sieht man Schwefel, welcher sich in schönen gelben Nadeln sublimirt hat, der aber so zerbrechlich ist, daß man ihn nicht aufbewahren kann.

Auch aus den Ritzen der benachbarten Felsen steigt Dampf; einige Schritte davon trafen die Reisenden eine andere Mündung, welche ihnen weiße harte Erhöhungen bemerken ließ, und mehr oder weniger Alaun enthielt. Sie sahen nahe dabey noch drey andere, welche aus ähnlichen Substanzen bestanden. Bald waren sie ganz von Schlünden umgeben. Sie sahen neben sich verschiedene Oeffnungen, aus denen ein so erstickender Schwefeldampf stieg, daß die beyden Gesellschafter kaum athmen konnten. Die Hitze des Bodens war sehr merklich zu fühlen, die Erde tönte bey jedem Schritte, Olivier versank mit seinem Reisegefährten zu gleicher Zeit, und beyde hielten sich schon für verschlungen; weder Bediente noch Wegweiser hatten ihnen zu folgen gewagt. Sie erkannten ihre Unvorsichtigkeit, und entfernten sich schnell.

Die beyden Beobachter haben schwerlich alle Oeffnungen gesehen; aber sie sind fest überzeugt, daß der Berg am Gipfel beträchtlich heiß ist, und daß die Hitze vorzüglich in der Nähe der Oeffnungen merklich ist.

Eine

Eine Merkwürdigkeit, die ihnen auffiel, war, daß der Gipfel des Berges aus einer Klafter dicken Lage Schiefer besteht, welche bis jetzt die Wirkung des Feuers noch nicht empfunden hat. Sie wühlten an mehrern Stellen die Erde auf, und fanden in einer Tiefe von einigen Zollen eine weiße, feuchte, und heiße Erde, die sich nach Willkühr knäten ließ: sie hat dieselbe Beschaffenheit, wie die Cimolische Erde (die terra cimolea der Alten) und zeigt eben so den Trapp vom Feldspath abgesondert. Ihre Bestandtheile sind nach Vauquelin, Kieselerde 0, 66. Thonerde 0, 20. Eisenkalk 0, 01. Kalk 0, 04. Salzsaures Natrum 0, 02. Wasser, 0, 06. Hierbey ist 0, 01 auf den Verlust gerechnet.

Die Reisenden stießen ihre Spatzierstöcke überall mit der größten Leichtigkeit in den Boden, ohne irgendwo das geringste Hinderniß zu finden. Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß diese Erde durch die Auflösung des Porphyr=Felsens entstanden sey, welche die Hitze und die salzigen und schwefligen Ausdünstungen des Berges allmählich verwittert haben.

Etwas tiefer herab sahen sie verschiedene Schichten schwerer eisenhaltiger Laven, Bimssteine, Ocher, graue sehr leichte und feine vulkanische Asche, welche vermuthen läßt, daß die Auswürfe am Gipfel sehr alt, und vielleicht noch von der Zeit her seyn mögen, wo Milo, Cimolis und Polino zu gleicher Zeit an der Wirkung des unterirdischen Feuers litten. Die Verwitterung der Lava des Calamo ist schon sehr weit gediehen, und eben so, wie überall auf der Insel. Die obern Lagen

sind schon größten Theils in Erde verwandelt. In den meisten Lagen hat sich schon Gips gebildet, und die noch feste Lava ist sehr eisenhaltig, und dem Ansehen nach gar nicht von Eisenschlacken verschieden.

Vulkane

Vulkane auf Island.

Nach dem dänischen Schriftsteller Magnus Stephenson gibt es in Island 19 Vulkane, nähmlich: Ildborger-Hraun, Thurrar-Hraun, Hekla, Trolledyeger, Reikenese, Sorlheim, Roidekambe-Field, Knappefelds, Lillehered, Hosde, Thingvalla, Myraladur, Myrdals, Kattlegiaa, Leirhniukur, Krafle, Hrossedal, Reiheklider, und Myrvate.

Der erste Feuerauswurf auf Island, (dieser Insel des Eismeeres, welche kaum zur Hälfte bewohnt ist, und größten Theils aus Bergen besteht) dessen die alten Nachrichten gedenken, ist der Hdorgarhraun, gleich nach Ankunft der Norweger im neunten Jahrhundert auf der Westseite der Insel. Seiner wird aber gar nicht als etwas Ungewöhnliches gedacht, sondern es wird bloß gesagt, daß das Feuer bey einem der Thore gehörigen Hofe Hrip hervorgebrochen sey; und eine Lavastrecke von drey Meilen in der Länge, und zwey und eine halbe in der Breite, ist noch bis jetzt ein Denkmahl desselben. Nach der Zeit wird keines Feuerausbruchs gedacht, als im Jahre 1000, da die christliche Religion in Island eingeführt ward. Zu einer Zeit, als die Vornehmsten des Landes versammelt waren, sich wegen Annehmung

der

der christlichen Religion zu berathschlagen, kam die Nachricht, daß zu Olves Feuer ausgeworfen würde.

Unter den Feuer speyenden Bergen dieser Insel machte sich der Hekla seit dem Jahre 1004, da er zum ersten Male brannte, den Bewohnern furchtbar. Die folgenden Ausbrüche desselben ereigneten sich in den Jahren: 1029. 1105. 1113. 1157. 1206. 1294. 1300. 1340. 1374. 1390. 1436. 1510. 1554. 1583. 1619. 1625. 1636. 1683. 1728. 1754. 1766 und 1772. — Der Berg liegt im südlichen Theile des Landes, ungefähr 4 Meilen vom Ufer, und ist oben in drey Spitzen getheilt, wovon die mittelste die höchste, und nach einer genauen Ausmessung nach Ramsdens Barometer etwas über 5000 Fuß über der Meeresfläche erhaben ist. Der Berg bestehet nicht aus Lava, sondern größten Theils aus Sand, Gries und Asche, welche nebst großen, theils geschmolzenen, theils wenig vom Feuer angegriffenen Steinen ausgeworfen sind.

Um nicht zu weitläuftig zu werden, liefere ich hier bloß die Beschreibung von einem der merkwürdigsten Feuer-Ausbrüche dieses Vulkans, nähmlich den des Jahres 1766. *)

Schon im Winter zwischen dem Jahre 1765 und 1766 vermuthete man, daß der Berg nächstens wieder von einem feurigen Ausbruche entbunden werden würde. Die Jahres-

---

*) Diese Nachrichten habe ich aus: Uno Troils Reisen in Island. Upsala und Leipzig: 1779. Nützliche Beyträge zu den Schleswig-Holsteinischen Anzeigen. 31stes Stück. 1795. und andern Schriften entlehnt.

Jahreszeit war so gelinde, daß man in diesem kalten Lande vor Ostern nur zwey Mal Frost hatte; alle Quellen und Bäche, ja selbst der See Selsvten, nahmen merklich ab, und um den Berg herum vertrocknete die Heide; so warm heizte das unterirdische Feuer des Berges die ganze umliegende Gegend! Am ersten Sonnabend nach Ostern, am 5ten April, erfolgte hierauf der Ausbruch.

Die ganze Nacht hindurch wüthete ein Erdbeben ununterbrochen, und darauf stieg am Morgen eine große schwarze Aschensäule aus dem Schlunde hervor, in welcher von Zeit zu Zeit glühende Steine, unter einer Erleuchtung von Feuer bis in die Wolken flogen. Zwey bis drey Meilen vom Berge fielen Bimssteine, von drey Ellen im Umfange, nieder, so wie auch schwere magnetische Steine, worunter einer $7\frac{1}{2}$ Pfund wog, und drey Meilen vom Vulkane in die gefrorne Erde so tief drang, daß man ihn mit Brechstangen ausheben mußte.

Die Aschensäule richtete sich den ganzen Vormittag gegen Nordwest, und hätte, da schon auf dreyßig Meilen weit alle Felder, mit handhohem Sande bedeckt waren, diese bewohnte Gegend gänzlich zu Grunde gerichtet, wenn ihr nicht ein starker Südostwind eine andere Richtung gegen die Wüsteneyen des Landes gegeben hätte. Indessen wurden in einigen Districten verschiedene Bauerhöfe, und über dieß noch die Gemeindeweiden des einen Districts, nebst einem Walde, der zehn bis zwölf Kirchspielen Feurung gab, gänzlich verheert.

Der Fluß Rangaa wurde durch Bimsstein verstopft, und verursachte dadurch eine große Uiberschwemmung. Die Thiorsaa, ein anderer Strom, ward gleichfalls mit

schwim-

schwimmendem Bimssteine ganz angefüllt, und selbst das Meer längst den Küsten, auf dreyßig Meilen weit, so damit bedeckt, daß die Fischerkähne kaum fortzukommen vermogten. Dreyßig Meilen weit vom Hekla verhüllte dichte Finsterniß an verschiedenen Orten den Tag. Und diese schrecklichen Scenen alle spielte der Hekla das erste Mal in wenig mehr als acht Stunden, und setzte sein fürchterliches Schauspiel vom 5ten April abwechselnd bis zum 5ten July fort. Beym Anfange jedes Ausbruches erweckte er die Aufmerksamkeit der umliegenden Gegend durch furchtbares Erdbeben und schreckliches Krachen, und durch wüthende Schwärme von glühenden Steinen, die in der Luft wild unter einander daher stürzten. Zwischen jedem Ausbruche brannte der Berg still mit weit leuchtender Gluth, und brüllte nur zuweilen so, daß man es auf sechs Meilen weit hörte. Der Lavastrom ergoß sich eine Meile weit über das Land, und am 23sten May ward man sogar (eine seltne vulkanische Erscheinung!) einen Wasserstrahl gewahr, der in der Aschensäule gleich einer Fontaine emporschoß.

Immer wüthete indessen das Erdbeben fort, bis auf sechzehn Meilen weit in die Ferne, an der westlichen Seite des Berges, wo man am stärksten seine Wirkung verspürte. Noch am 7ten September warf es Häuser um. Neun Meilen weit hörte man das Krachen des Berges so stark, als den heftigsten Donner. Die Farbe des Feuers in der Aschensäule, welche der Berg empor trieb, war in der Mitte der Säule weiß und hell, außen umher roth und auf der südlichen Seite blau. Bis endlich, nach dem 5ten July die ganze Feuer-Scene verloschen.

Der

Der letzte und fürchterlichste Ausbruch dieses Feuer speyenden Berges war der vom Jahre 1772. Troil *) hatte nicht Gelegenheit, ihn damals in Thätigkeit zu sehen. Denn da er zehn Tage, nachdem die Gluth des Vulkans ausgebrochen war (er brannte zwischen dem 5ten und 6ten September) den Gipfel desselben bestieg, so hatte der Feuerauswurf wieder aufgehört. Doch zeigten sich diesem Reisenden deutliche Spuren, daß der Berg inwendig brannte. Auf der obersten Hälfte, welche mit vier bis fünf Zoll hohem Schnee bedeckt war, bemerkte er oft entblößte Stellen, und gerade auf der obersten Spitze, wo das Fahrenheitische Thermometer in der Luft auf 24 Grad stand, stieg dasselbe neben dem Boden auf 153 Grad; und in mehreren kleinen Höhlen war es so heiß, daß Troil kaum mit einem kleinen Hand-Thermometer die Wärme beobachten konnte.

Man erlaube mir, bevor ich den Hekla verlasse, zuvor noch folgendes Gemählde von dem fürchterlich schönen Schauspiele seiner Eruption, wie sie gewöhnlich zu erfolgen pflegt, darzustellen.

Es zerspalten sich bey jedem Ausbruche des Vulkans jedes Mal zuerst die Eisberge der Insel mit Krachen, und gießen durch ihre Klüft eine solche Kälte aus, daß die Luft davon ungewöhnlich kalt wird, zu einer Zeit, da der Erdboden außerordentlich warm wird. Nach diesen Herolden erhebt der Berg selbst seine krachende Stimme; er brüllt mit untermischten Stößen von Krachen, die aus seinem

*) In seiner gedachten Reisebeschreibung.

seinem Schlunde aufsteigen. Die Stärke dieses unterirdischen Donners ist so durchdringend, daß man ihn neun Meilen weit hören kann. Dieses laute Krachen ist zugleich der Grund aller seiner Schrecken. Lange Flammen schießen aus seiner Mündung in die Luft, ein dicker schwarzer Rauch wälzet sich hinter der Flamme wolkig herauf, und aus diesen Rußwolken scheiden sich abgerissene Blitze und große Feuerbälle heraus, deren Schwung oft weit genug fortgeschleudert wird. Mitten in den heraufliegenden Flammen spielt eine Menge größerer und kleinerer Steine, welche glühend erscheinen, und durch die Gewalt des mit Rasseln lodernden Feuers nicht selten einige Stunden weit geworfen werden. Mitten unter diesen schnell auf einander folgenden Raketen rauschet ein Strom siedenden Wassers (wie dieß bey dem Ausbruche im Jahre 1766 der Fall war), welches sich zischend durch sie Platz macht, hervor, und in diesem Wasserstrahle rasselt eine Menge Bimsstein herauf, davon oft Stücke von sechs Fuß im Umfange gefunden werden.

Endlich folgt ein glühender Fluß, oder die Lava, und ein so schwarzer Aschenregen, daß er den hellsten Mittag in eine grausenvolle Mitternacht verwandelt. Diese ägyptische Finsterniß erstreckt sich zuweilen auf dreyßig Meilen im Umfange. Nicht selten wird die obere Rinde an einem Lavastrome schon trocken, sie gerinnt, wie die Oberfläche eines Metalles, von der Berührung der Luft, wenn der Fluß selbst darunter noch immer fortströmt, und alsdann bildet die Natur für die fließenden Metalle in der Erde ein feuriges Flußbette, oder Stromhöhlungen, die nach der Erkältung wie mit schwarzem Eisen aus-

ausgegossen, und zu einer Wohnung der Schrecken bestimmt zu seyn scheinen. Boden, Wände und Dach sind Lava, und die Isländer bedienen sich dieser ehernen Laufgräben zu Schafställen. Die bekannteste ist die Höhle Surthellir, welche sechs und dreyßig Fuß hoch, vier und funfzig Fuß breit, und 5034 Fuß lang ist.

Der Berg Krabla (Krafle) *) hat mehrere Feuerschlünde; er raucht beständig; aber dennoch kann man, wenn der Wind seinen Dampf verweht, tief in die Mündungen herunter sehen. Einer der größten isländischen Vulkane ist der Rafetinufial, der aber gegenwärtig zu speyen aufgehört hat, und er enthalt eine Menge des schwarzen Glasachats, in ordentlichen Lagen und großer Menge.

Der Kattlegiaa **) wirft nur selten Feuer, aber auch desto wüthender, wie im Jahre 1756, aus, denn damals schleuderte er ganze Massen zersprengter Eisberge bis aufs Meer, der Rest zerschmolz in Feuer, und von seinem Eise entstanden reißende Bäche. Die Insel erwartete von dem Toben des Berges unfehlbar ihren Untergang, indem sich das Erdbeben mit seinen Stößen und seinem Gebrülle vereinigte. Der Berg sprudelte, und blies sogar einen gemeinen Hagel heraus, dessen Kern Staub und Asche war. Zu diesem Schauspiele der Trostlosen gesellte sich eine Art von Feuerwerk; denn es flogen oft

*) Er brannte in den Jahren: 1724. 1728. 1730.

**) Brannte: 1416. 1721. 1756.

oft dreypfündige Steine, welche glüheten, neben Feuerkugeln, die in unzähligen Stücken zerplatzten, in die Luft, und auf einmal stand nicht nur der Berg, sondern auch der Himmel, wie es schien, in Flammen, und die spielenden Feuerkugeln machten die Nacht so hell, als die Aschenwolken den Tag zur Nacht machten. Dann und wann standen die Flammen über dem Berge still, und nahmen allerley Feuer-Figuren an; indem man das Krachen fünf und zwanzig Meilen weit davon hören konnte. Es brach ein Blitz aus der Flamme hervor, welcher die im Wege stehenden Klippen durchbohrte. Eben derselbe tödtete an einem Orte eilf Pferde, wovon drey im Stalle standen. Ein Bauer ward davon dicht vor seiner Stubenthüre erschlagen, dessen Oberkleider, welche von Wolle waren, blieben völlig unversehrt; aber das Hemd und Brusttuch, die von Leinen waren, wurden verbrannt, und als man ihm die Kleider abzog, war an der rechten Seite Haut und Fleisch bis auf die Knochen verbrannt. Die Magd, welche ihm das Vieh retten helfen sollte, wurde auch vom Blitze getroffen, starb aber erst einige Tage nachher, und mußte sehr viel ausstehen.

Der Leirhniukur gehört erst seit 1723 unter die Feuerspeyer. Gegenwärtig hat er sich mit dem Krabla zu einerley Wuth verbunden, und es scheint, daß er mit der Zeit mehrere Berge in den Bund ziehen werde.

Die Isländischen Jahrbücher gedenken noch folgender vulkanischer Ausbrüche: Der Reikenese brannte in den Jahren: 1210. 1219. 1222. 1223. 1225. 1226. 1237. 1240. Der Trolledyeger: 1151. 1188. 1359. 1510.

Der

Der Thingvalla: 1587. Der Sorlheim: 1245. 1262. Der Lillehered: 1366. Der Myrdals: 1660. 1727. Der Hrossedal: 1727. Der Roidekambe: 1311.

Uiber den Hekla verdient folgende Schrift gelesen zu werden:

Christian. Franc. Gaullini de famoso et igninomo monte Hecla observationes physicae singularis. Hamburg. 1676. 4. Auch von seinen Ausbrüchen: Horrebow, im Hamburgischen Magazine 10ten Bds. 5tes Stück: Johann Langens übers. Reisen des Martiniere in die nördl. Länder. 43stes Kapitel.

Anmerk. Im 3ten Jahrgange 1783, 2ter Band, Monath Julius des politischen Journals, finde ich folgende Nachricht von zwey Feuer speyenden Bergen in Deutschland:

„Im Meißnischen Kreise hat in den letzten Tagen des Junius (1783) der Cottaberg angefangen verbrannte Steine auszuwerfen, und alle Anzeichen eines Feuer speyenden Berges gezeigt. Im fränkischen Kreise, in der Grafschaft Henneberg hat der, 2 Stunden von Hildburghausen entfernte so genannte Gleichberg seit Ostern her einen immer stärkern Dampf ausgeworfen, der die ganze Strecke von Römhild bis Hildburghausen, 8 Stunden lang, mit einem fortdauernden dicken Nebel überzogen hat. Die ganze dasige Atmosphäre ist wie aufgeflogner oder sublimirter Kalk. Der Nebel ist wahrer natürlicher Schwefel, der alles, was er berührt, verdirbt. Gegen Ende des Junius hörte man in dem Berge ein Getöse, und so starke Schläge, als würden Kanonen gelöset. Darauf

öffnete sich der Berg unter lauter dickem Schwefelrauche, und aus seiner Oeffnung hörte man ein anhaltendes entsetzliches Sausen und Brausen."

In den: Memorias da Academia real das Sciencias de Lisboa. Tom. I. Desde 1780. até 1788. Lisboa, 1797. 4., finde ich folgende Nachricht, welche hier eine Stelle verdient. Ich theile sie hier im Originale mit:

„Dominici Vandelli de Vulcano Olisiponenci. In Lusitania plures antiquitus existere Vulcani, quorum scoriae variis in locis adhuc apparent, ut etiam in aliis europae regionibus, licet eorum memoria in historiis non exstet; quorum extinctionis causa forsan a recedente mari repetenda est.

Vestigia hujus Vulcani incipiunt in extremitate septentrionali urbis S. Ioāo de Bem Cazados, et Alcantara, ea interrupta tamen a collibus calcareis, et lapide albo calcareo lithophytis repleto; dein scoriae vulcanicae obtegunt colles calcareos usque Rio secco, in quo strata calcarei arenarii semipellucidi Wall., similia fere iis Solfatarae neapolitanae, s. Puzzuolo: dein colles vulcanici sequuntur fere usque Paço de Arcos ad Tagi littora, e quo loco colles e stratis marmoreis usque ad Penha longa, ubi praeter marmora, strata scoriae solidae nigrae, lamellosae effodiuntur.

Vulkane in Asien.*)

Vulkane auf dem festen Lande.

In dem südlichen Theile Kamtschatka's finden sich fünf Feuer speyende Berge; nähmlich: der Kamtschatkoy, der Tolbatchi, der Joupanouwskaia, der Chevelitche und der Awatcha.

Varenius **) erwähnt Vulkane, welche sich einige Tagereisen östlich von Oby, und noch andere am Flusse Piasida befinden. Wahrscheinlich sind es die nähmlichen, deren Lage Baudran bestimmter bey den Quellen des Jenisei angibt, und von welchen er nur drey nennt. Diese lägen folglich in dem Theile von Altai, welcher die Staaten des Coutaisch, oder Groß-Chan der Eleuths, von denen des Vang, oder Chan der Kalkas, bey 50 Grad Breite und 117 Länge trennt.

Der

*) C. N. Ordinaire histoire naturelle des Volcans avec une Mappemonde volcanique. Paris An. X. 1802.) Mit andern Schriftstellern verglichen, welche ich gehörigen Orts anführen werde.

**) Varen. Geogr. gener. c. 10.

Der Pater Martin Martinius sagt in seinem chinesischen Atlas, daß sich in Tibet, Indostan und Camboje Vulkane befänden, er bestimmt aber ihre Lage nicht genau. Kircher (in seiner: Mundo subterraneo libr. 4. cap. 6.) führt diesen Schriftsteller an.

Man lies't bey verschiedenen Schriftstellern, daß mehrere Berge in Persien Feuer auswerfen. Bestimmt werden aber bloß, der Berg, Elbours, an der östlichen Grenze von Irak-Agemi, auf der 33sten Parallel-Linie, und der Cophantus in Chorason, einer Provinz nordwestlich von Irak genannt. Dieser letztere Vulkan soll heftigen Ausbrüchen unterworfen seyn.

Vulkane

Vulkane auf den asiatischen Inseln.

Auf den kurilischen Inseln gibt es neun Feuer speyende Berge, welche in Thätigkeit sind; nähmlich der Alaid, Poroniousir, Ikarma, Tchirikoutan, Rakkok, Etopow, Montova, Tchirpo=oi, und noch ein Neunter, der in der Nähe des Letzteren liegt. Die kurilischen Eylande liegen sehr nahe an einander.

Wir kennen zehn Vulkane auf den Japanischen Inseln. Das Eyland Niphon, welches das größte ist, besitzt drey; sie heißen: Fetchus, nördlich, Fezi, westlich von Feddo, und Siné=Parama, nördlich von Miaco, der Residenz des Dairo. Auf der Insel Kiu, welche südwestlich und ganz nahe an Niphon liegt, sind der Figo, Unsin (dieser Vulkan hat einen kahlen, von Schwefel weißen Gipfel, und sein Rauch wird auf drey Meilen weit gesehen. Sein Grund ist an mehrern Stellen brennend heiß, und so locker, daß man nur an wenigen Oertern darüber gehen kann, ohne beständig durch das hohle und krachende Getöse unter den Füßen zu erschrecken. Der Schwefel=Geruch dieses Berges ist so durchdringend stark, daß man einige Meilen umher keine Vögel antrift, und wenn es regnet, so scheinet der Berg zu kochen. Kämpfer's Beschreibung von Japan.) und Olso. Auch der zuletzt genannte Berg ist heftigen Eruptionen unterworfen.

worfen. Die kleine Insel Kiu-Kiusima, welche einen Grad nördlich von Nangesaki liegt, hat auch einen Vulkan.

Im südlichen Theile der Insel Kiu, Satzuma gerade gegenüber, befindet sich die Feuer-Insel. Dieser Feuerspeyenden Berge findet man in den Schriften des Charleroix, Bruzen von Lamartiniere, und Anderer erwähnt.

In la Peyrousens Reise wird der Insel Vulkan gedacht, welche ungefähr 60 Lieues südlich von Jeddo liegt, nähmlich 32 Grad der Breite und 137 der Länge. Auch findet man einen Vulkan auf den Likeo-Inseln, welche unter der Bothmäßigkeit des Kaisers von Japan stehen, von welchen la Peyrouse, in seinem gedachten Werke, gleichfalls Nachricht mittheilt.

In der nähmlichen Reise-Beschreibung werden die Vulkane angeführt, welche im Archipel der Lazarus-Inseln auf einander folgen. Nähmlich: einer auf der so genannten Vulkan-Insel, auf einer Insel ohne Nahmen, auf dem Eylande St. François, auf der Insel St. Antoine, der Vulkan St. Denis; auf einer Insel, welche bloß Vulkan genannt wird, auf einer andern, die den Nahmen des großen Vulkans führt. Auf der Assumptions-Insel befindet sich ein Feuer speyender Berg, der beständig einen schwefelartigen Rauch von sich gibt, dessen starker Geruch sich über eine halbe französische Meile in die See verbreitet.

Die Schriftsteller stimmen darin mit einander überein, daß es auf mehrern der philippinischen Inseln Vulkane gäbe. Aber nur fünf kennt man dem Nahmen nach: drey auf der Haupt-Insel Luzon; einen auf Albay; den auf Majongo, und einen Dritten, der sich geöffnet, oder

viel,

vielleicht nur zum zweyten Male wieder aufgethan hat, auf einem hohen Berge mitten in einem See. Es gibt einen Vierten auf der Insel Tandaïa. Varenius führt einen Fünften auf der Insel Mesindike, welche südlich von dem Eylande Luzon, und diesen sehr nahe liegt, an.

Es gibt einen Vulkan auf Ormuz, bey der Mündung des persischen Meerbusens. Bemerkenswerth ist es, daß diese Insel von einem innern Feuer verzehrt wird, da sie doch ganz aus einem Salzberge bestehet, und man auf derselben Mangel an Wasser hat, welches man vom festen Lande her hohlen muß.

Der Pic d'Adam auf der Insel Ceylon, ist seiner großen Höhe wegen berühmt: einige Schriftsteller behaupten, daß dieser Berg zuweilen Feuer auswerfe.

Auf Sumatra sind vier Vulkane. Der Erste derselben liegt in der Nähe von Achem. Man gewinnt in seiner Nachbarschaft viel Schwefel. Die Malaien nennen den Berg, wegen seiner häufigen Feuer-Ausbrüche Balaluan. Der Zweyte liegt ungefähr in der Mitte der Insel, nahe beym Ophir. Der Nahme Ophir ist neuern Ursprungs. Dieser Berg ist von Robert Naire, im Jahre 1769, gemessen worden. Dieser Gelehrte, welcher 1775 in einem unglücklichen Duell auf Sumatra sein Leben verlor, fand, daß der Ophir 13842 Fuß über der Meeresfläche erhaben, und daß der, nahe bey demselben liegende Vulkan, nur 1377 Fuß niedriger, als dieser ist. Der Feuer speyende Berg ist folglich höher als der Aetna. Der dritte Vulkan befindet sich nahe bey Jadrapur. Alle drey liegen in einer geringen Entfernung vom Meere. Der Vierte ist

weiter

weiter von demselben entfernt, ungefähr 14 französische Meilen vom Fort Marlborough, bey Benkulen.

Marsden, der mehrere Jahre auf Sumatra lebte, bemerkt (in seinem weiter unten anzuführenden Werke), daß die Naphtha- oder Steinöl-Quellen auf diesem Eylande sehr gemein sind; daß die, wegen ihrer Heilkräfte, bey den portugisischen Schriftstellern, berühmte Quelle Pedir, sich daselbst befinde; daß dort der Schwefel häufig ist; und endlich, daß die Berge auf der Insel sehr hoch sind und aus Granit bestehen.

Auf der Insel Java sind zum wenigsten zwey Vulkane, von welchen der Eine bey Panarucan, im nordwestlichen Theile des Eylandes liegt. Der Zweyte, welcher Tagal heißt, ist auf einer Landcharte in dem Werke: Les Vies des gouverneurs généraux hollandais des mêmes Indes. Par Dubois, abgebildet. Wahrscheinlich ist es dieser letztere Vulkan, dessen Stauton bloß oberflächlich erwähnt, und dabey die Bemerkung macht, daß die Häuser in Batavia aus einer Lava gebauet sind, welche beynahe die nähmliche wie die des Vesuvs ist. Man holt sie aus den Gebirgen, die im Mittelpunkte der Insel Java liegen, wo einer der Berge noch einen offenen Krater hat, und raucht.

Borneo, eines der größten Eylande auf unserm Erdballe. Seine Größe, seine vielen Gebirge, und seine Lage zwischen einer Menge brennender Inseln, lassen mit Grunde vermuthen, daß mehrere seiner Berge vulkanisch sind. Wie bekannt, entfernen aber die zahlreichen Völkerschaften, welche Borneo bewohnen, die Europäer von dem Innern des Landes, und Letztere können sich folglich

nicht

nicht die erforderlichen Kenntnisse von der Insel verschaffen.

Ternate, Tola, Sorca und Banda, machen, unter mehreren, die moluckischen Inseln aus. Die drey ersten Eylande geben den auf ihnen befindlichen Vulkanen den Nahmen. Der Feuerspeyer auf Banda, heißt Gounapi; ein hoher brennender Berg, welcher, nachdem er schon 17 Jahre gebrannt hatte, im Jahre 1586 mit großer Gewalt ausbrach, und eine unglaubliche Menge brennenden Schwefels auswarf. Man hat glühende Steine von einer Klafter groß im Meere gefunden, welche er, nebst einer solchen Menge kleinerer, auswarf, daß man nur mit Mühe auf Böten ins Meer kommen konnte. Das Meer-Wasser hat viele Stunden nachher noch gekocht, als ob Feuer darunter wäre, und viele Fische haben dabey ihren Tod gefunden.*) Zwischen Timor und Ceram liegt auf einer kleinen Insel ein Vulkan, welchen Dampier im Jahre 1699 sahe. Dreyßig Meilen, südwestlich von diesem Eylande, ist eine andere Insel, Damma genannt, welche auch einen Feuer speyenden Berg besitzt.

Die Inseln Sangir und Sjaw, im Südwesten von Mindanao, haben gleichfalls Vulkane (s. Histoire génér. de l'Asie. Tom. V.)

Der Capitain Bligh (s. das 19te Capitel seiner interessanten Reise im Südmeere), bemerkte den 22sten August 1789, einen Krater auf einem sehr hohen Berge auf der Insel

*) Varen. Geogr. gener. Kircher. mund. subt.

Insel Flores oder Mongeryn, dreyßig Meilen von Timor. Die Ausbrüche dieses Vulkans müssen, den genauen Beobachtungen dieses Seefahrers zu Folge, sehr heftig gewesen seyn, da das Erdreich überall auf dem Eylande verbrannt zu seyn scheint.

Wahrscheinlich gibt es noch mehrere Feuer speyende Berge in dem großen Meere, welches die Molucken umfließt; wir kennen sie aber nicht. Auf Machian, einer von den moluckischen Inseln, zerborst ein Vulkan, bey einem wüthenden Ausbruche. Er zerriß vom Gipfel bis an den Fuß; hohe Rauchsäulen stiegen aus demselben, mit Flammen vermischt, empor. Gegenwärtig stehen an dem Orte zwey zerspaltene Berge, dicht an einander. Diese Begebenheit trug sich im Jahre 1646 zu. Nach der Zeit hat sich keine neue Eruption ereignet.

Man lies't in verschiedenen Schriften, unter andern in den: Recherches sur les Volcans éteints du Vivarais et du Velay, daß die Insel Sorca durch einen heftigen Feuer-Ausbruch, im Jahre 1693, versunken sey. Der auf dem Eylande stehende, sehr hohe Vulkan warf damals so viel Harz und andere brennende Materien aus, daß ein ganzer feuriger See davon entstand, der sich dergestalt ausbreitete, daß die ganze Insel unterging. *)

Die Insel Brûlante, an der westlichen Küste Neu-Brittaniens, und der Meerenge, welche dieses Eyland von Neu-Guinea trennt, hat einen Vulkan, von dessen Ausbruche Lemaire und Schouten Zeugen waren. Auch Dam-

*) Philosoph. Trans. abridg. P. 2.

Dampier sahe diesen Feuer speyenden Berg, so wie einen andern, auf einem kleinen weiter, nach Südwesten liegenden Eylande, in der Nähe der Küste von Neu-Guinea. Baudran erwähnt noch drey anderer Vulkane, welche sich nahe an dieser letztern Werkstätte des Vulkans befinden, doch ohne sie zu nennen.

In dem großen Reiche China werden durchgehends brennende Berge gefunden. Ich nenne hier nur den Vulkan Peping, welcher des Nachts an seinem Gipfel einer brennenden Fackel ähnlich sieht, und den Berg Lingfung, in der Landschaft Kiangsi, der, wenn es dunkel ist, und zuvor geregnet hat, mit hellen Flammen lodert, aber bey trockener Witterung ruhet. Ordinaire gedenkt dieser zwey letztern Feuer speyenden Berge nicht.

Nach dieser allgemeinen Uibersicht der Vulkane Asiens, theile ich jetzt die Beschreibung einiger der merkwürdigsten Feuer speyenden Berge dieses Welttheiles mit.

Vulkane in Kamtschatka. *)

Man lies't in der Reisebeschreibung des Abbé Chappe d'Auteroche **) in Sibirien, eine umständliche Erzählung von den drey vorzüglichsten Vulkanen auf der Halbinsel Kamtschatka, welche dieser Schriftsteller aus der, aus dem Russischen übersetzten Reisebeschreibung des Herrn Krascheninnikow, Professors bey der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, genommen hat. Ich bediene mich hier der eigenen Worte des Verfassers:

„Es gibt drey Haupt-Vulkane auf Kamtschatka, nähmlich: der Awatcha, Tolbatchi und Kamtschatkoy."

„Der Vulkan Awatcha liegt auf der nördlichen Seite des Meerbusens von Awatcha, und hat einen weiten Umfang; sein Fuß erstreckt sich beynahe bis zum Meerbusen selbst. Ein jeder dieser drey Feuer speyenden Berge bestehet von seiner Basis an, bis über die Hälfte seiner Höhe

*) Fanjas-Saint-Fond recherches sur les Volcans éteints du Vivarais et du Velay. Grenoble et Paris, 1778. fol. Mit vielen Kupfern.

**) Voyage en Sibérie, fait par ordre du Roi en 1761. Par M. l'Abbé Chappe d'Auteroche. Tom. II. Chapitr. 3.

Höhe, aus mehreren auf einander gethürmten Bergen, welche ein Amphitheater bilden. Sie sind ganz mit Gehölz bewachsen, nur ihr höchster Gipfel ist gewöhnlich ein unfruchtbarer, mit Schnee bedeckter Felsen."

„Der Awatcha raucht seit langer Zeit, wirft jedoch bloß zu gewissen Zeiten Feuer aus. Die furchtbarste Eruption dieses Berges ereignete sich, nach der Aussage der Kamtschadalen, im Sommer des Jahres 1737; sie dauerte nicht länger als 24 Stunden. Der Vulkan endigte damit seine Wuth, daß er eine so ungeheure Menge von Asche auswarf, daß die ganze Gegend weit umher, bis zur Höhe eines Verchok, damit bedeckt wurde."

„Auf diesen Ausbruch folgte ein sehr starkes Erdbeben, welches seine Wirkungen in den umliegenden Gegenden von Awatcha, auf Kurilskaia-Lopatka, an der südlichen Spitze der Kurilen, und den benachbarten Inseln äußerte; es war von einer sehr heftigen Bewegung des Meeres und einer außerordentlichen Uiberschwemmung begleitet, welche Letztere auf folgende Art erfolgte."

„Das Erdbeben fing den 6ten October 1737 gegen 3 Uhr des Morgen an, und dauerte ungefähr ¼ Stunde mit so starken Stößen, daß mehrere kamtschadalische Hütten und Balaganen erschüttert wurden, und zusammen stürzten. Zugleich trat das ungestüme Meer mit einem furchtbaren Geräusche aus seinen Ufern, stieg auf einmal zu einer Höhe von etwa 3 Sagenen, oder 18 Fuß über das Erdreich; zog sich aber bald wieder zurück, und entfernte sich in einer beträchtlichen Weite. Die Erde er-

bebte

bebte darauf zum zweyten Male, und das Meer verließ eben so plötzlich, und mit der nähmlichen Heftigkeit, als das erste Mal sein Bette; es zog sich nun abermals in seine Ufer zurück, und zwar so weit, daß man es nicht mit den Augen verfolgen konnte. Zugleich sah man im Grunde des Wassers, in der Meerenge, welche zwischen der ersten und zweyten kurilischen Insel liegt, ganze Bergketten, die man vorher noch nie gesehen hatte, obgleich schon vormals daselbst heftige Erdbeben und Uiberschwemmungen Statt gefunden hatten."

„Nach Verlauf einer Viertel Stunde, verspürte man wieder schreckliche Erschütterungen, welche noch stärker waren als das erste Mal: das Meer stieg zu 30 Sagenen, überschwemmte die ganze Küste, verweilte jedoch nicht länger auf derselben, als bey der ersten Erschütterung: seine Bewegungen dauerten, indem es sich wechselsweise zurückzog, und wieder daher gerollt kam, lange. Jedem Stoße ging ein schauderhaftes Getöse voran, welches dem Brausen ähnlich war, welches man aus der Erde empor steigen hörte."

„Alle Bewohner wurden zu Grunde gerichtet, und Viele derselben verloren dabey auf eine klägliche Art ihr Leben. An mehrern Orten wurden die Wiesen in Hügel, und die Felder in Seen oder Meerbusen verwandelt."

„Dieses Erdbeben verspürte man nicht so stark an den Küsten des Meeres Pengina, als an denen des Südmeeres; so daß es den Einwohnern von Bolchaia-Reka nicht ungewöhnlich noch außerordentlich vorkam, und es ist nicht bekannt, ob an der Mündung des Bolchaia-Reka eine Ueberschwemmung gewesen ist; denn es befand sich

damals

damals Niemand dort, der Nachricht davon geben konnte. Man kann jedoch mit Grund annehmen, daß, wenn auch daselbst eine Uiberschwemmung Statt gefunden haben sollte, sie sehr unbedeutend gewesen seyn muß, da die auf einer Sandbank erbaueten Balaganen dabey im geringsten nicht beschädigt wurden, und nicht eine derselben umgeworfen ward."

„Unterdessen reiseten wir von Okhotsek nach der Mündung des großen Flusses Bolchaia-Reka, und empfanden, nachdem wir den 14ten October daselbst ans Land gestiegen waren, die Erd-Erschütterung zuweilen so heftig, daß wir uns nur mit großer Mühe aufrecht erhielten. Man fühlte noch Stöße bis zum Frühling 1738. Sie waren stärker auf den Inseln und an der Grenze von Kourilskaia-Lopatka, oder der südlichen Spitze der kurilischen Inseln und an den Ufern der Ostsee, als an den Oertern, die weiter entfernt vom Meere lagen."

„Der Vulkan, welcher Tolbatchi *) genannt wird, liegt auf der Erdzunge, die sich zwischen dem Flusse Kamtschatka und Tolbatchik befindet. Er rauchte mehrere Jahre lang beständig. Anfangs stieg der Rauch aus seinem Gipfel empor, wie die Kamtschadalen erzählen; seit 40 Jahren aber hat er aufgehört zu rauchen, und er wirft seitdem aus seinem, aus schroffen Felsen bestehenden Gipfel, durch welchen dieser Vulkan mit einem andern

*) Eine Abbildung dieses Vulkans findet man im Museum des Wundervollen u. s. w. 1stes Heft. Leipzig, 1803.

andern Berge in Verbindung stehet, Feuer aus. Zu Anfange des Jahres 1739 stieg zum ersten Male aus demselben eine Feuersäule empor, welche alle Wälder der benachbarten Berge in Aschenhaufen verwandelte. Sie erhob sich darauf, einer Wolke gleich, welche immer an Größe zunahm, und endlich in Gestalt von Asche herabfiel, und überall, auf einem Raum von 50 Werften, das Erdreich, auf dem schon der Schnee lag, bedeckte. Ich begab mich nun nach dem untern Kamtschatskoi-Ostrog, und sahe mich, da die auf dem Schnee liegende Asche beynahe einen halben Zoll hoch war, genöthigt, in Ostrog de Machourin zu bleiben, und daselbst so lange zu verweilen, bis mehr Schnee gefallen seyn würde."

„Es ereignete sich bey dieser Eruption weiter nichts Merkwürdiges, außer einige leichte Erdstöße, welche man vor und nach dem Ausbruche verspürte. Die stärkste Eruption dieses Berges, von welcher ich Augenzeuge war, war die in der Mitte des December-Monaths des Jahres 1738, da ich mit meiner Reise-Gesellschaft, von Bolchaia-Reka nach dem obern Kamtschatskoi-Ostrog reisete. Wir waren damals nicht sehr weit von dem Berge Oglounkomina entfernt, und hatten gerade, da es Mittag war, Halt gemacht."

„Ein schrecklicher Lärm, welchen wir Anfangs im Walde hörten, schien uns der Vorbote eines heftigen Sturmes zu seyn; da wir aber unsere Grapen (marmites) umgeworfen sahen, und in unsern Schlitten hin und her geschaukelt wurden, so merkten wir die wahre Ursache davon: nur drey Stöße folgten auf einander, und zwischen jedem derselben verflossen einige Minuten."

„Der

„Der Berg Kamtschatka ist der höchste von allen Bergen des Landes. Er besteht bis zwey Drittheile seiner Höhe, aus mehrern Reihen von Bergen, welche aus denselben Bestandtheilen zusammengesetzt sind, von denen ich weiter oben gesprochen habe, da ich den Vulkan Awatcha beschrieb, und sein Gipfel ist der dritte Theil davon. Der Fuß dieses Berges dehnt sich sehr weit aus; sein Gipfel ist sehr steil; er ist überall der Länge nach gespalten, und die Ritzen dringen bis in das Innere des Berges, welches ausgehöhlt ist. Die oberste Spitze bildet eine allmählich sich ebnende Fläche, da die Ränder an den Seiten dieses Vulkans, zur Zeit eines Ausbruchs einstürzen, und in den Krater hinabfallen.“

„Man kann sich von der außerordentlichen Höhe dieses Berges einen Begriff machen, wenn ich sage, daß man ihn bey heiterem Wetter vom obern Kamtschatskoi-Ostrog aus erblickt, welches beynahe 397 Werste davon entfernt ist, da man hingegen die übrigen Berge, z. B. den Tolbatchi, nicht sehen kann, da sie doch weit näher an Ostrog liegen.“

„Bey einem nahen Sturme bemerkt man nicht selten, daß dieser Berg von drey Reihen von Wolken umgeben ist; doch ist sein Gipfel so sehr über die oberste Wolke erhaben, daß die Entfernung den vierten Theil der Höhe des Berges zu betragen scheint.“

„Es steigt beständig ein sehr dicker Rauch aus seinem Gipfel empor; und seit ungefähr acht oder zehn Jahren wirft er Feuer aus. Nach dem Berichte der Einwohner, wirft dieser Vulkan zwey oder drey Mal im Jahre Asche aus, und zuweilen in so großer Menge,

daß der Erdboden auf 300 Werste im Umfange, bis zu der Höhe eines Verchok, überall mit derselben bedeckt ist.“

„Obgleich dieser Berg in neuern Zeiten bloß eine Woche lang, und oft noch kürzer, Feuer auswirft, so hat man ihn doch drey Jahre lang ununterbrochen brennen sehen, nähmlich vom Jahre 1727 bis 1731. Die Einwohner versichern, daß damals beständig aus seinem Gipfel Flammen aufstiegen. Doch, keiner seiner Ausbrüche war so furchtbar und gefährlich, als der letzte, welcher sich im Jahre 1737 ereignete.“

„Diese schreckliche Eruption nahm den 25sten September ihren Anfang, und dauerte eine ganze Woche lang mit solcher Wuth, daß die Männer, welche in der Nähe des Berges fischten, jeden Augenblick ihren Tod erwarteten. Der ganze Berg glich einem brennenden Felsen. Die Feuerflammen, welche man durch die Spalten in seinem Innern erblickte, schossen zuweilen nach unten herab, und bildeten Feuerströme, welche mit einem furchtbaren Geprassel daherrollten. Man hörte aus dem Berge einen Laut hervorkommen, der dem Krachen des Donners ähnlich war, und zugleich das Feuer wie große Blasbälge anfachte; welche Scene Schrecken in der ganzen umliegenden Gegend verbreitete. Die Nacht vermehrte noch die Furcht der Bewohner, da die Dunkelheit und die nächtliche Stille allen Gegenständen eine noch Grausen erregendere Gestalt gaben. Der Ausbruch endigte sich, wie gewöhnlich, damit, daß der Vulkan eine große Menge Asche auswarf; es fiel jedoch nur eine geringe Menge derselben aufs feste Land, da

der

der Wind beynahe alle ins Meer wehete. Dieser Feuerspeyer wirft zuweilen so wohl Bimssteine, als Stücke verschiedener geschmolzener und verglaseter Materie aus, von welcher man große Klumpen in dem kleinen Flusse Bioukos findet.“

„Außer diesen Bergen, habe ich noch von zwey andern Vulkanen, aus welchen Rauch empor steigt, sprechen gehört, und unter diesen besonders von den Bergen Joupanouwskaia und Chevelitche. Es gibt aber auf Kamtschatka noch mehrere Feuer speyende Berge, welche nördlicher als der Fluß Kamtschatka liegen, von denen einige bloß rauchen, andere Feuer auswerfen. Man zählt deren zwey auf den kurilischen Inseln, nähmlich einen auf der Insel Poromusin, und einen andern auf dem Eylande Alaid.“

„Es soll außer dem noch zwey andere Berge geben, welche aufgehört haben, Feuer auszuwerfen. Der Berg Apalskaia, an dessen Fuße der Fluß Opala entspringt, und der Berg Viloutchiaskaia, oder Viloutchik, aus welchem der Fluß Viloutchik seinen Ursprung nimmt.“

Nach Steller *) können alle Berge Kamtschatka's, obgleich mit Gefahr und Mühe, bestiegen werden, der Kamtschatka-Berg aber ist unersteiglich. Als Steller 1740 in der Gegend war, brach dieser Vulkan in Flammen aus, welches nach dem Wahne der Einwohner allezeit

einen

---

*) F. G. W. Steller's Beschreibung von dem Lande Kamtschatka, dessen Einwohnern, deren Sitten und Lebensart. Herausgegeben von J. B. S. Leipzig, 1774.

einen Aufruhr bedeutet. Da nun damals gerade eine zwiefache Uneinigkeit wegen des Proviant=Transports und des See=Commando's unter Stellers Begleitung herrschte, so wurden die Russen und Einwohner in ihrem Vorurtheile bestärkt, so daß sie aus dem Ausbruche des Vulkans, eine Nothwendigkeit sich empören zu müssen, schlossen.

Vulkane

Vulkane auf der Insel Ternate.

Mitten auf der molukkischen, oder Gewürz-Insel Ternate, liegt ein sehr hoher Berg, der mit Palmen und andern Bäumen geschmückt ist. Auf dem Gipfel desselben befindet sich eine tiefe Höhle, welche vermuthlich bis auf den Fuß des Berges hinab gehet. Ihr Eingang ist sehr geräumig. Ihr Inneres gleicht einer großen Dreschtenne, und besteht aus Steinen, und lockerer Erde. Diese Höhle ist zugleich ein Feuer speyender Berg, der sehr merkwürdige Eigenschaften hat. Eine Quelle entspringt auf demselben. Gabriel Robelo, ein Spanier, hat sich die Mühe genommen, die Tiefe dieser Höhle mit einer Schnur zu messen, und sie 500 Klaftern tief gefunden. Anton Galva aber, der im Jahre 1538, Befehlshaber der Portugiesen auf den Molukken war, hat sie folgender Maßen beschrieben. *)

Er stellte seine Beobachtungen bey stiller Witterung an; denn weder der Frühling noch der Herbst würden dazu

*) Allgemeine Historie der Reisen zu Wasser und zu Lande. 8ter Band. Leipzig, 1751.

dazu bequem gewesen seyn: da die Winde, welche zu dieser Jahreszeit zu wehen pflegen, die brennbaren Bestandtheile des Vulkans entzünden, und der Schlund desselben starke Flammen auswirft. Dieser Feuer speyende Berg verbreitet einen sehr starken Schwefelgeruch, und wirft auch eine große Menge Schwefel aus, welcher mit Erde und rothen Steinen vermischt ist, welche letztere mit großer Gewalt in die Luft geschleudert werden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß sich unten im Berge viele Höhlen befinden, in denen sich, durch die Wirkung des Feuers, eine verdünnte Luft erzeugt, welche Erdbeben mit einem furchtbaren Getöse verbunden, hervorbringt. Die Flammen und die verbrannten Steine, welche in die Luft fliegen, werden bis an die Stadt Gammalamma, und nicht selten bis auf die Eylande Meao und Cafure, die von Ternate 20 Seemeilen entfernt sind, geschleudert. Der Rauch hat verschiedene Farben, nach Beschaffenheit der Feuchtigkeit, oder des Erdreichs, aus dem Dünste empor steigen. Auch trägt vielleicht die mit solchen Dünsten geschwängerte Luft etwas zu diesem Farben-Wechsel bey. Letztere wird dadurch so schädlich, daß sie das Wasser verdirbt, dessen Genuß nicht selten der Gesundheit schädlich ist. Dessen ungeachtet ist der Berg fruchtbar, und grün bis auf zwey Drittheile seiner Höhe. Von hier bis auf den Gipfel ist es sehr kalt; und man trift daselbst keinen Vogel, aber viele Mücken an. Wenn man die höchste Spitze des Berges erklimmt hat, so erblickt das Auge ein weites Meer, und unzählbare Inseln, denn die Luft ist auf diesem hohen Standpuncte beständig rein und ohne Dünste, welche die Aussicht einschrän-

schränken könnten. Da, wo auf dem Vulkan kein Gras noch Pflanzen wachsen, findet man eine Quelle von süßem aber eiskaltem Wasser. Auf dem Gipfel, an einer Stelle, die von der Oeffnung, aus welcher die Flammen hervorbrechen, entfernt liegt, sonderte sich damals, als Galva den Berg untersuchte, ein großes Stück Erde ab, und man sah darauf zwey Tage lang, Wasser in großer Menge daselbst hervorquellen. Nachher rollten große Felsstücken herab, rissen Bäume und Erde mit sich fort bis an das Ufer des Meeres, und es entstanden am Fuße des Vulkans mehrere Höhlen, welche die Gestalt von Gewölben hatten. Unser Beobachter erzählt auch, daß man auf dem Berge einen, mit Bäumen eingefaßten Teich mit süßem Wasser antreffe. In demselben befinden sich himmelblaue und goldfarbige Krocodille, die über eine Klafter lang sind, und bey Annäherung der Menschen sich sogleich unter das Wasser tauchen.

Ein Holländer, im Gefolge des Statthalters Timb, welcher im Jahre 1626 in Geschäften eine Reise nach den moluckischen Inseln machte, sagt in seiner Reisebeschreibung: Er könne nicht glauben, daß je ein Sterblicher wirklich den Gipfel des Berges auf Ternate erstiegen habe, so sehr auch Viele es versichert hätten. Nicht allein das spitze Rohr, womit der ganze untere Theil des Berges umgeben ist, und welches Cannacannas genannt wird, nicht nur die vielen steilen Klippen, halten den Neugierigen von diesem Unternehmen ab, sondern auch die Asche und die verbrannten Steine, welche man überall zwischen dem Schilfe antrifft, legen ihm ein unüberwindliches Hinderniß in den Weg. Aller Raum, zwischen

dem

dem Rohre und dem Gestrippe, ist mit Asche ausgefüllt, welche an Höhe die Spitzen der Gesträuche übertrifft. Diese Aschenhaufen haben die Gestalt kleiner, gerade in die Höhe steigender Berge. Der Berg ist übrigens nicht sehr hoch. Diejenigen, welche ihn mit der größten Sorgfalt gemessen haben, schätzen ihn nicht höher als 367 Klaftern und 2 Fuß.

Vulkane

Vulkane auf den philippinischen Inseln. *)

Man zählt auf den Philippinen drey große Feuer speyende Berge. Der größte von diesen ist der so genannte Mayon in der Provinz Albey auf der Insel Luzon. Er hat vollkommen die Gestalt eines Zucker-Hutes, und ist von beträchtlicher Höhe. Sein Fuß hat mehrere Meilen im Umfange und berührt die Provinzen Albay und Camarines. Man sieht ihn sehr weit in der See, und er dienet denen aus Neu-Spanien kommenden Schiffen zum Leuchtthurme. Dieser Vulkan raucht beständig, und wirft oft Flammen aus. Nicht selten hört man auch in der Entfernung von einigen Meilen in seinem Innern ein lautes Getöse, welches einem mit Donner verbundenen Sturme ähnlich ist. Vormals warf er bey seinen Feuer-Ausbrüchen, zugleich eine sehr große Menge Steine aus, welche die umliegenden Ebenen bedeckte. Auch Sand hat er ausgeworfen, und zwar so viel, daß die Oberfläche des Erdreichs in der ganzen umliegenden Gegend aus demselben und aus schwarzen Steinen besteht. Die Felder umher

*) Neue Sammlung von Reibeschreibungen. 4ter Theil. Le Gentils Reisen in den indischen Meeren in den Jahren 1761 bis 1771. Hamburg, 1782.

umher klingen hohl, wenn man darauf gehet; man kann sie nicht ohne Gefahr betreten, da man befürchten muß, daß sich unter den Füßen plötzlich ein Schlund eröffne, denn es gibt in den Philippinen mehrere Beyspiele, daß ganze Berge gesunken, und an ihrer Stelle sehr weite und tiefe Höhlen entstanden sind.

Ich will hier den Auszug eines Briefes über diesen Vulkan meinen Lesern mittheilen, welchen der Alcade der Provinz 1767, an den Fiskal von Manila schrieb, mit dem le Gentils viel Umgang hatte, und von welchem er den Brief erhalten hat.

Der Mayon, ein Vulkan, welcher nahe an dem poblado, oder Dorfe Albay, in der Provinz dieses Nahmens liegt, war im Jahre 1766 ein Gegenstand der Furcht und der Neugierde.

Er entzündete sich den 20sten Julius und brannte sechs Tage lang. Die aus seiner Oeffnung hervorströmende Flamme glich einer konischen Pyramide, deren Axe nicht kleiner als sechs Klaftern zu seyn schien. Endlich wurde die Pyramide allmählich kleiner, und der Gipfel schien zu brennen. Dieß sind die gewöhnlichen Wirkungen des Vulkans. Die Lava nahm von der Spitze des Berges herab ihren Lauf gegen Osten. Der Mittheiler dieser Nachricht und ein Barfüßer Mönch, welche zwey Monathe lang diesen Feuerfluß, von dem Dorfe Albay aus beobachteten, schätzten seine Breite auf etwa 20 Klaftern. Seine Bewegungen glichen denen der Ströme, welche von hohen Bergen und von einem Felsen auf den andern herabstürzen.

In dem nähmlichen Jahre 1766 den 23sten October, als eben die ersten Strahlen der Morgenröthe hervorbrachen, erhob sich ein starker Westwind; um 8 Uhr ward es kühl, und der Wind blies bis um 4 Uhr des Nachmittags mit gleicher Stärke; darauf regnete es zuweilen ein wenig. In dem obern Dunstkreise wehete ein Ostwind, indem der Westwind in dem unteren immer gleich stark anhielt, welcher bis um 7 Uhr dauerte. Darauf wurde er noch einmal so heftig, und drehete sich west-nord-westlich. In diesem Striche gewann er so viel Stärke, daß er alles niederzustürzen und zu zerstören drohete. Es hatte ganz das Ansehen, als wenn der Sturm das Dorf mit sich fortreißen würde. Diese Heftigkeit dauerte bis um 3 Uhr des Morgens, als er plötzlich und mit Ungestüm nach Süden umschlug, und alle Häuser im Dorfe, die er vorher bloß erschüttert hatte, niederwarf, wobey der Regen sehr abnahm.

Um 2 Uhr des folgenden Morgens warf der Vulkan eine unglaubliche Menge Wassers aus. Die Schilderung der dadurch verursachten Zerstörungen, kann einen Begriff davon machen. Von dem Dorfe Tibog bis Albay entstanden Flüsse, die 30 Varas *) breit waren, und sich mit großer Heftigkeit und Fülle ins Meer ergossen. Uiber diese Ströme kann man bey hoher Fluth nicht hinüber gehen, welches bey den drey Flüssen und Bächen, die vorher hier flossen, jederzeit thunlich war. Die Brücken

der

*) Die Vara, oder spanische Elle hält zwey Pariser Fuß, zwey Zoll und sechs Linien.

der neuen Ströme waren zwischen den Dörfern Bacacay und Malinao über 80 Ellen lang. Wenn man längst dem Dorfe Camalig, nach dem Innern von Jayaras, in der Provinz Naya kommt, so findet man den Boden so sehr verändert, daß selbst keine Wege mehr sichtbar sind.

Das Dorf Malinao ist völlig zerstört; fast alle Häuser sind umgerissen; die Felder und Ebenen umher mit Sandhaufen bedeckt. Der dritte Theil vom Dorfe Cagsava ist ebenfalls zerstört. Das Uibrige ist nun zu einer Insel, oder vielmehr zu einem Berge geworden, der von breiten und tiefen Höhlungen umgeben ist, durch welchen der Sand und Wasserstrom hinflossen. Eben dieser Strom hat zu Camalig, Guinobatam, Liga und Balangni noch weit mehrere Verheerungen angerichtet.

Er drang bis nach Albay, nachdem er auf seinem Wege das Land, über welches er floß, verheert, und 50 Wohnungen, die am Fuße des Vulkans erbauet waren, weggeschwemmt hatte. Auf der Südwestseite sind die Palmen und die andern Bäume bis an ihre Wipfel im Sande begraben worden. Die festen Häuser wurden halb im Sande verschüttet, und ihre Bewohner entgingen größten Theils noch dem Tode, mit Ausnahme derjenigen, die fliehen wollten und alle im Sande umkamen. Man fand im Dorfe Albay 18 Todte von beyden Geschlechtern, und über 30 in dem Dorfe Malinao. Viele sind, man weiß nicht durch welchen Zufall, gerettet worden. Ein zweyjähriges Kind wurde vom Sande verschüttet, und es ragte bloß der Kopf und der rechte Arm aus demselben noch hervor, welchen Letzterm es vor die Augen hielt; von der Mutter dieses Kindes hat man keine Nachricht

richt. Dieser Strom durchlief einen Weg von etwa zwey Meilen. Diese Verheerung konnte unmöglich der Regen bewirken, da er nicht stark genug war, sondern dieser ungeheure Vorrath von Wasser ward ohne Zweifel von den Vulkanen ausgespieen. Er ist noch in dem nähmlichen Zustande, wie vor diesem Vorfalle, und wegen des Sandes ganz unzugänglich, daher man auch keine Beobachtungen über denselben anstellen kann.

Vor nicht langer Zeit, verschwand in der Provinz Taal, nahe bey Tanadan, ein Berg, und ein See entstand an seiner Stelle. In der Mitte dieses Sees bildete sich eine Insel, welche jetzt beständig Feuer auswirft, und sein Wasser ist zuweilen so heiß, daß kein Fisch darin leben kann.

Von diesem Vulkane finde ich, in des Augustiner Mönchs Gaspard's Geschichte der Philippinen (Conquista de las Islas Philippinas. Manila, 1698.) folgende Nachricht:

Dieser Geistliche stiftete in dem Dorfe Taal, 14 Meilen von Cavite, in der Gerichtsbarkeit Balayan, linker Hand, wenn man aus der Bay von Manila in die offene See kommt, wo sich ein Meerbusen befindet, der etwa drey Meilen im Umfange hat, und in welchen sich ein tiefer und an mehreren Stellen unergründlicher Salzsee, Bomben genannt, ergießt, ein Kloster. Dieser See hält ungefähr 15 Meilen im Umkreise. In der Mitte desselben liegt eine kleine Insel, auf welcher ein Vulkan war, der von Zeit zu Zeit glühende Steine auswarf, die alle Felder verwüsteten, welche die Indier, die das Dorf Taal bewohnen, am Fuße des Berges hatten, und worauf sie Baumwolle und andere nützliche Producte baueten.

Der

Der Pater Albuquerque bat Gott in einem langen Gebete, sich dieser armen Indier zu erbarmen; ging darauf zur Insel, beschwur und segnete sie unter Hersagung der dabey gebräulichen Formeln. Er hielt eine sehr andächtige Procession und las die Messe mit vieler Demuth und Inbrunst. Während der ganzen Ceremonie hörte man ein schreckliches Getöse, das von dem Gipfel des Berges kam, welcher herabstürzte. Der Berg bekam zwey Oeffnungen, oder Spalten, aus deren einen Schwefel, und aus der andern ein graues stets kochendes Wasser quillt. Jetzt kommen viele wilde Schweine dahin, um den Salpeter zu genießen, der sich um den See herum erzeugt, in welchem der Vulkan liegt. Die Oeffnung nach dem Volke von Lipa zu, ist über eine Viertel Meile breit, die zweyte ist nicht so beträchtlich. Vor einiger Zeit stieg aus dieser letzten Oeffnung ein so sehr dicker Rauch empor, daß die Indier, welche ein bevorstehendes Unglück besorgten, zum Pater Bartholomäus von Alcantara, ihrem Seelsorger ihre Zuflucht nahmen. Dieser stellte gleichfalls eine Procession an, und las Messe. Seitdem ist der Vulkan ruhig, und hat weder Rauch noch Flammen gezeigt. Weil aber aus seinem Innern heraus nachmals ein dumpfes Getöse, wie das eines fernen Donners gehört ward, welches den Eingebornen Furcht einjagte, so ging der Pater Thomas von Abreu, Priester in Taal, zu dem Vulkan, und ließ ein sehr großes hölzernes Kreuz auf der Spitze desselben aufrichten. Das Kreuz war so dick und von einem so schweren Holze verfertigt, daß 400 Menschen dazu erfordert wurden, um es bis an die Oeffnung des Feuer speyenden Berges hinauf zu schleppen. Seitdem

dieses

dieses Kreuz aufgepflanzt worden ist, hat nicht bloß der Vulkan gar keinen Schaden mehr gethan, sondern auch die Insel ihre vorige Fruchtbarkeit wieder erhalten.

Vom Jahre 1698 an, als dieser Pater Gaspard dieses schrieb, war der Vulkan bis im Jahre 1749, ruhig, da er wieder sein unterirdisches Geräusch hören ließ. Im Jahr 1754 in den Monathen October und November ereignete sich der große Ausbruch desselben, welcher, wie man le Gentil in Manila versicherte, schrecklich war. Die Eruptionen gleichen den Schüssen der größten Kanonen, und eine jede setzt die Luft in so starke Bewegung, daß man die Erschütterung in den Häusern fühlt. Dieser Vulkan ist von Bergen umgeben, welche weit über ihm hervorragen, so daß er gleichsam mitten in einer großen Vertiefung liegt. Die Rauchsäule, welche sich aus demselben empor hob, stieg über alle diese Berge, und da hinter denselben der Wind sie gut fassen konnte, so ward sie in Wirbeln voller Asche umher getrieben, die sich bis Manila, ja bis Ylocos, der nördlichsten Provinz der Insel Luzon, verbreiteten. In Manila lag die Asche auf den Straßen, und in Cavite, welches dem Vulkan noch weit näher liegt, wurde man genöthigt, um 2 Uhr Nachmittags Licht anzuzünden, so sehr war die Luft verdunkelt. In Manila war es fast eben so. Seit dem Jahre 1754 aber ist der Berg ruhig gewesen. Die Insel Manila hat außerdem noch mehrere Vulkane, welche viel Schwefel enthalten. Der König von Mindanao erhält ihn, in großer Menge, aus dem alten Vulkan Sangil. Die Gruben sind unerschöpflich; denn bey jedem Ausbruche fügt der Berg zu den alten Schwefellagen, neue hinzu.

Ein Berg auf derselben Insel, welcher in dem Gebiete des Königs von Buyáen, 60 Meilen von Sambuangang, liegt, machte im Jahre 1640 ein furchtbares Geräusch, und verbreitete allenthalben Unruhe und Schrecken. Sein Ausbruch war so heftig, daß sein Gipfel dabey ganz abgehoben, und über zwey Meilen weit fortgeschleudert wurde. Das dadurch verursachte Getöse und die wiederholten Schläge waren so stark, daß man über 300 Meilen umher in Staunen gerieth. In Manila glaubte man, der Schall käme aus Cavite, und es würde dort eine Schlacht geliefert; in Cavite dagegen waren die Einwohner der Meinung, daß in Manila einige Salven gegeben würden. Kurz vorher waren von Mindanao Hülfstruppen nach Ternate gesandt worden, und man dachte daher in Sambuangang, daß diese mit dem Feinde fochten, in Ternate aber, daß die daselbst erwarteten Hülfsvölker auf die holländische Flotte gestoßen wären. Diese Irrthümer an dem Orte, wo das Geräusch herkam, entstanden ohne Zweifel von den verschiedenen Wiederhallen der Berge dieser Eylande. Allein man erfuhr sehr bald die Wahrheit; denn in Sambuangang wurde die Sonne so sehr verfinstert, und es umgab sie eine so große Dunkelheit, daß man Licht anzünden mußte.

Die nach Ternate eingeschifften Soldaten waren in noch größerer Gefahr, da sie dem Vulkane um so viel näher waren. Sie sahen sich genöthigt, am Bord ihrer Schiffe, um 10 Uhr Vormittags die Laternen anzuzünden, bey deren Scheine sie die Asche wegfegten, welche die Schiffe bedeckte. Der Berg warf eine so große Menge derselben aus, und trieb sie zu einer solchen Höhe empor, daß

daß der Wind sie leicht unglaublich weit wegwehen konnte. Sie flog bis aus äußerste Ende des philippinischen Archipelagus, bis zu den Molukken, der Insel Borneo, und nach Manila. Sambuangang hatte keinen geringen Antheil daran, und noch jetzt findet man in der Gegend umher Spuren davon, denn man mag nachgraben, wo man will, so kommt die Asche gleich zum Vorschein. Gewiß erzeugte sich die Materie dieses Vulkans seit Jahrhunderten in dem Schooße des Berges, und da sie keinen Ausweg fand, so machte sie sich dadurch Luft, daß sie die Theile des Berges trennte, und die oberste Spitze desselben weit wegtrieb.

Die Zerstörung dieses Vulkans brachte einen See hervor, der noch jetzt am Fuße desselben ist, und dessen Wasser einige Zeit von der vielen Asche ganz weiß blieb. Da aber dieser See zuletzt einen Ablauf erhielt, so wurde die Asche weggeschwemmt, und er ist jetzt so klar, wie Krystall.

Der Vulkan auf Sumatra. *)

Es gibt eine Menge Vulkane auf der Insel Sumatra, so wie beynahe auf allen Inseln des östlichen Archipels. Sie heißen in der malayschen Sprache goonong appee. Es ist nicht bekannt, daß so viele Lava von denselben herabgeflossen sey, daß sie einigen Schaden hätte verursachen können. Dieß aber rührt vielleicht von der geringen Bevölkerung her, welche verursacht, daß die Einwohner sich nicht in ihrer Nähe niederzulassen brauchen. Der einzige Vulkan, welchen Marsden Gelegenheit hatte zu beobachten, öffnete sich an der Seite eines Berges, welcher ungefähr 20 Meilen im Lande Bencoolen hinein lag, und so viel Marsden urtheilen konnte, $\frac{1}{4}$ engl. Meile von seinem Gipfel. Er rauchte fast beständig, die Rauchsäule war jedoch bloß 2 oder 3 Stunden des Morgens sichtbar, welche sich aber selten erhob, oder ihre Gestalt behielt, wenn sie über die oberste Spitze des Berges gekommen war, der nicht von kegelförmiger Figur ist, sondern sich allmählich erhebt. Die hohen Bäume in der umliegenden Gegend verhindern, daß man den Krater nur in einer gewissen Ent=

*) William Marsden's history of Sumatra etc. London 1783.

Entfernung erblickt; und dieß beweis't, daß der Boden wenig von Feuer-Ausbrüchen gelitten hat. Der Verfasser hat nie bemerkt, daß dieser Vulkan mit den Erdbeben, welche man auf der Insel sehr häufig verspürt, in Verbindung steht. Zuweilen rauchte er alsdann, und manchmal nicht. Doch beobachtete man während eines starken Erdbebens, welches sich wenige Jahre vor Marsdens Ankunft auf Sumatra ereignete, daß der Berg Feuer auswarf, was er nach der Versicherung der Einwohner, unter diesen Umständen selten zu thun pflegt.

Vulkane

Vulkane in Afrika.

Vulkane auf dem festen Lande.

Man zählt bloß 8 Feuer speyende Berge auf dem festen Lande Afrika's, sagt der Jesuit Kircher (Mund. subt.), nach dem Berichte seiner Mit-Collegen, der Missionarien, welche in Thätigkeit sind; nähmlich 2 in der Landschaft Monomotapa, 4 in Angola, Kongo und Guinea, 1 in Lybien und 1 Abyssinien: aber, setzt er hinzu, die Spuren der Vulkane, welche ehemals in diesem Welttheile brannten, verrathen, daß ihrer eine sehr große Menge gewesen seyn muß. Vermuthlich ist aber der Vulkan in Lybien bloß eine offene Höhle, deren Leo der Afrikaner erwähnt. Diese Höhle liegt in der Nähe des Berges Beniguazeval, im Kaiserthume Fez. Es steigt beständig ein Rauch aus derselben empor, welcher zuweilen von großen Flammen begleitet wird; wirft man Baumzweige an ihren Eingang, so werden sie sogleich verzehrt. Dieß sind die einzigen Erscheinungen, die der letzt genannte Schriftsteller von diesem Vulkane anführt, obgleich er selbst an Ort und Stelle gewesen ist.

Vulkane auf den Inseln.

Westlich auf den Inseln dieses Welttheils, führe ich hier bloß, nach dem Beyspiele der mehresten Geographen, die azorischen Eylande an, zu welchen ich Fayal, Pico, und St. Miguel rechne. Auf den kanarischen Inseln, Palma und den Pico de Teyde; auf den Eylanden des grünen Vorgebirges, die Insel St. Philipp del Fuego, oder bloß die Feuer-Insel genannt. Der Vulkan, welcher beynahe im Mittelpuncte dieser letzten Insel liegt, brennt allezeit, und wirft Flammen aus, die man des Nachts sehr weit in der See sehen kann; bey Tage dagegen sieht man bloß Rauch aus demselben empor steigen. Zuweilen wirft er ganze Klippen auf eine unglaubliche Höhe aus, und das Getöse, das sie bey ihrem Niederfallen auf der Insel machen, kann man 8 oder 9 Meilen weit hören, wie Roberts, *) welcher sich eine Zeit lang daselbst aufgehalten hat, versichert. Nicht selten wirft der Berg Ströme von Schwefel, und manchmal eine Menge Asche aus. Es ist merkwürdig, daß dieses Eyland, da es zuerst entdeckt wurde, weder einen Vulkan, noch überhaupt einen Berg gehabt hat, sondern dieser Feuerspeyer ist erst nach und nach entstanden, seitdem

*) Allgemeine Historie der Reisen zu Wasser und zu Lande. 2ter Theil.

dem das Feuer aus demselben hervorgebrochen ist, und nimmt noch täglich zu. Dieses ist darum zu merken, weil einige Naturforscher läugnen, daß das Feuer zuerst aus den Flächen ausbrechen, und nachher durch seine Auswürfe selbst einen Berg bilden könne. Ohne diesen Umstand ließe sich nicht leicht erklären, warum das meiste Feuer aus Bergen ausgeworfen wird, und Büffon's *) mühsam ersonnene Hypothese wird selbst nicht hinreichen, diese Schwierigkeit zu heben. — Auf der Insel St. Ascension befindet sich gleichfalls ein Vulkan. Im Osten von Afrika findet man den Feuer speyenden Berg Zibbel-Teïr, oder den Vogelberg, welchen Bruce auf einer Insel, die diesen Nahmen führet, gesehen hat; sie liegt im rothen Meere. (s. Bruce's Reisen ꝛc.) Der Gipfel dieses Vulkans hat vier Oeffnungen, aus welchen Rauch emporsteigt, und, wie man sagt, auch zuweilen Feuer. Die Insel, deren Umfang etwa 12 Meilen betragen mag, ist ganz mit Bimssteinen und Schwefel bedeckt. In dem indischen Meere liegen die Inseln Bourbon und Amsterdam. Auf dem erst genannten Eylande findet man den rothen Berg. Herr Brunel hat eine umständliche Beschreibung von dem Ausbruche dieses Vulkans im Jahre 1787 geliefert, von welcher er selber ein Augenzeuge war. Die Lava stieg vom 24sten Junius bis zum 16ten August ins Meer herab. Auf der Insel Amsterdam findet man gleichfalls Feuer speyende Berge. (Ordinaire histoire naturelle des Volcans etc.

*) Büffon's Historie der Natur. 1ster Theil.

Vulkan auf der Insel Bourbon.

Der Vulkan auf der mascarenischen Insel Bourbon hat gegen das Ende des May-Monaths 1793 einen Auswurf gemacht, davon die Lava nicht eher als Ende Junius ins Meer floß. Der Lava-Strom war bey seinem Ausflusse vom Berge ungefähr eine halbe französische Meile breit. Als er sich dem Meere näherte, theilte er sich in zwey Theile. Der stärkste von diesen Armen hatte nahe am Meere etwa 100, und der andere 50 Schritt Breite. Der erstere Arm hatte sich bey seiner Ankunft am Meere, wie es immer der Fall ist, ausgebreitet, und einen Uiberzug von 300 Schritt Breite gebildet, dabey war er ungefähr 50 Schritt weit über das Ufer hinein ins Wasser getreten, wo er, wie es ebenfalls gewöhnlich der Fall ist, auf mehrere Klaftern über den Wasserstand hervorragte.

Wenn man, sagt Herr Bert, die mittlere Breite dieses Lava-Stroms auf 7200 Klaftern, die Dicke auf 4, und die Länge auf 2800 rechnet, so erhält man eine Masse von 7,840,000 Cubik-Klaftern, welche in diesem Jahre aus dem Vulkane geflossen sind. Aus dieser könnte man eine Kugel von ungefähr 216 Klaftern im Durchmesser machen, oder zwey Berge, von welchen jeder 600 Fuß Höhe, und 3845, oder beynahe eine Meile, zum Umfange hätte.

Vulkane auf der Insel Amsterdam. *)

Die Insel Amsterdam ist sehr wahrscheinlich von unterirdischem Feuer erzeugt worden, und hat überall augenscheinliche Spuren von vulkanischen Ausbrüchen. Auf der westlichen und südwestlichen Seite sind vier kleine regelmäßig gebildete Kegel, die mitten Feuerkessel haben, in welchen die Lava und der übrige vulkanische Stoff allen Anschein einer neuen Entstehung haben. Die Hitze ist immer noch so groß, und aus den zahllosen Oeffnungen kommt immer noch so viel elastischer Dampf, daß sie unleugbar nur erst vor kurzem noch müssen ausgeworfen haben. Wenn man einen Thermometer auf die Oberfläche hält, so steigt das Queckfilber immer bis auf 180 Grad, und wenn man ihn ein wenig in die Asche hineinsteckt, so wird es bis auf 212 Grad getrieben. Wenn die Abtheilungen weiter als bis auf den Siedepunkt gegangen wären, schreibt der Mittheiler dieser Nachricht, und die

*) Reise der englischen Gesandtschaft an den Kaiser von China in den Jahren 1792 und 1793. Aus den Papieren des Grafen Macartney u. s. w. Zusammengetragen von Georg Staunton. Aus dem Englischen. Von Johann Christian Hüttner. 1ster Band. Zürich, 1798.

die Röhre länger gewesen wäre, so würde das Queck-silber gewiß höher gestiegen seyn; da dieß aber nicht der Fall war, so nahm man den Thermometer sogleich weg, damit die wachsende Ausdehnung des Queckſilbers das Glas nicht zersprengen mögte. Man fühlte, daß der Boden zitterte, und als man einen Stein mit Gewalt darauf warf, wiederhallte es dumpf und hohl, und ziemlich weit umher war die Hitze so groß, daß man den Fuß keine Viertel Minute auf der nähmlichen Stelle halten konnte, ohne sich zu brennen. Der Gebirgs-Kessel an der östlichen Seite, welcher jetzt voll Wasser steht, ist nicht bloß hier der beträchtlichste im Umfange, sondern übertrifft auch vielleicht alle andere an Größe, da er einen viel längern Durchmesser hat, als die Krater des Aetna und Vesuvs. Die Menge des aufzuwerfenden Stoffes, für welchen eine so weite Mündung erforderlich war, und die Gewalt, mit welcher derselbe heraufgeschleudert wurde, um den Widerstand der darüber befindlichen Erde und See zu überwinden, muß in der That außerordentlich gewesen seyn.

Nach der gewöhnlichen Art das Alter der Vulkane zu berechnen, muß dieser ungeheure Krater vor sehr langer Zeit entstanden seyn. Die Lava rund umher auf den Seiten hat sich sehr zerbröckelt, und ist zu Staube geworden, welcher an vielen Stellen sehr tief auf der Oberfläche liegt. Die verwitterte Lava ist eine fruchtbare Erde für das lange Gras geworden, welches an den Seiten des Kraters wächst, und sich beynahe über die ganze Insel ausgebreitet hat. Die zaserichten Gras-wurzeln, welche überall die lose Lava und die vulkanische

Asche

Asche durchdringen, mischen sich, wenn sie verfaulen, unter die fruchtbare Erde, die aus der jährlichen Vermoderung der Blätter und Halme entsteht: auf diese Art hat sich ein Lager von Erdreich, das mehrere Fuß tief ist, über die ganze Insel (welche 4 englische Meilen lang, $2\frac{1}{2}$ engl. Meile breit und 11 engl. Meilen im Umfange ist) hin gebildet. Da es aber von nichts als von seiner eigenen Schwere zusammen gehalten wird, so ist es leicht, schwammig und bröcklicht: an vielen Orten haben es auch die Sommer-Regen und die Gießbäche des geschmolzenen Schnees mit Furchen durchschnitten: denn im Winter liegt der Schnee 3 bis 4 Fuß dick überall, wo die unterirdische Hitze nicht Kraft genug hat, es zu verhindern.

Mitten auf der Insel kommt man auf eine Stelle, die etwa 200 Ruthen lang, und nicht völlig so breit ist, wo beym Darübergehen außerordentlich viel Behutsamkeit anzuwenden ist. Hieraus soll eine heiße Quelle frischen Wassers entspringen, und durch die Lücken der Lava bis auf den großen Krater herabdringen, wo sie hart über dem, auf dem Boden desselben befindlichen Wasser hervorsprudelt. An der besagten Stelle ist die Hitze zu groß, als daß etwas dort wachsen könnte. Die Oberfläche ist mit einem teigartigen Gemische von Asche, und dem beständig von unten aufsteigenden Dampfe bedeckt. Wenn man diesen Aschenteig wegnimmt, so steigt ein heftiger, und an manchen Orten ein häufiger Dampf empor; auch ist der Teig so heiß, daß sich einer, der unversehens hineintritt, den Fuß sehr verbrennt. Der nähmliche Grund, welcher hier den Wachsthum verhindert, äußert auch seine Wirkung an den vier kegelförmigen Hügeln, welche

unlängst

unlängst entstanden sind. Die Oberfläche derselben ist bloß mit Asche bedeckt, und man sieht auch nicht die geringste Spur von Moos auf der umherliegenden Lava, vermuthlich weil hierzu die Hügel noch nicht bejahrt genug sind. Dieß ist aber der Fall mit der Lava des großen ursprünglichen Kraters nicht. Denn wo der Rand desselben senkrecht war, so daß die lockere Lava-Erde keine Stütze hatte, und an den Seiten des Felsens herabgleiten mußte, da wuchs mehrentheils ziemlich langes Moos auf demselben. Alle Quellen oder Behälter von heißem Wasser, eine ausgenommen, auf der Insel, haben einen salzigen Geschmack. Eine dieser Quellen entspringt hoch aus dem Rande des Kraters. Die Hitze derselben ist nicht über 112 Grad. Wenn man den großen Krater von der Höhe betrachtet, so scheint es, als ob er anfänglich ein vollkommener Cirkel gewesen wäre, von welchem die See an der Morgenseite abgespühlt hat, wo jetzt die zurückkehrende Fluth heftig daran prallt. Die Lava-Felsen, welche den Rand des Kessels auf dieser Seite bildeten, sind niedergestürzt. Das Wasser im Schlunde ist etwa 170 Schuhe tief, so daß der ganze Krater von unten bis zum obersten Rande, wo nicht volle 900 Fuß, so doch nicht viel weniger beträgt. Die hinaufragenden Felsen, welche diesen Gipfel bilden, sind die höchsten der Insel, welche ursprünglich von der geschmolzenen Lava scheinen erzeugt worden zu seyn, die auf allen Seiten von dort herabfloß. Auch bemerkt man einen allmählichen Abfall vom Rande des Kraters nach der See zu, und obgleich die Lava sehr unregelmäßig ist, und in untereinander geworfenen Trümmern um den Seekesselschlund liegt, so wird sie doch ein

wenig

wenig weiter hin einförmiger; Flöz liegt genau auf Flöz, und so stuft es sich immer nach und nach bis zur See ab. Die Ordnung der Flöze ist besonders an der Westseite sichtbar, wo sie sich in einem jähen Absturze enden. Die Ausbrüche, welche zu verschiedenen Zeiten vorfielen, lassen sich hier genau durch die mancherley Lagen bestimmen, zwischen denen regelmäßige Abtheilungen sind; die unterste ist glasig; dann folgt die feste Lava; ferner die löchrichte; zunächst kommt vulkanische Asche und die leichteren Stoffe; endlich deckt eine Schicht feuchtender Erde das Ganze.

Uiberhaupt ist die Insel so sehr vulkanisch, daß man des Nachts vom Schiffe auf den Höhen der Insel verschiedene Feuer sehen konnte, welche aus den Rissen in der Erde hervorbrachen. Sie glichen den nächtlichen Flammen in Pietra-Mala auf dem Gebirge zwischen Florenz und Bologna, und denen bey Bradley in Lancashire, welche von dem Brennen einiger Kohlen-Gruben entstehen, waren aber viel beträchtlicher. Bey Tage konnte man weiter nichts sehen als Rauch.

Vulkane in Amerika.

In Nordamerika.

Ein dänischer Admiral, Bartholomäus Zenetus, hat in Grönland einen Feuer speyenden Berg angetroffen, an dessen Fuße ein Dominikaner-Kloster steht, das die schönsten und fruchtbarsten Gärten hat, obgleich das Klima in diesem kalten Lande der Vegetation nicht günstig ist. Diese Gärten erhalten ihre Fruchtbarkeit von den heißen Wassern, welche von dem Berge herab durch sie hinströmen. Ich führe hier die eigenen Worte des Zenetus an: „Hier findet man das St. Thomas-Kloster der Dominikaner, und nicht weit davon einen Feuer speyenden Berg, aus dessen Fuße ein heißer Brunnen zum Vorschein kommt. Das Wasser dieses Brunnens, welches durch Röhren geleitet wird, erwärmt nicht nur die Zellen der Mönche, wie Oefen, sondern die Speisen werden auch davon gekocht, ja selbst das Brod wird dabey gebacken. Der Berg wirft eine Art Bimsstein aus, woraus das ganze Kloster erbauet ist; denn wenn diese Steine mit Wasser befeuchtet werden, so kleben sie sehr fest an einander.“ *) Man weiß aber nichts bestimmteres von

der

*) Kircher mund. subter. Tom. I. Martiniere's Reise.

der Lage dieses Feuer speyenden Berges. Bleskenius sagt in seiner Beschreibung von Island, daß er in Bestede, der Residenz des Gouverneurs auf der Insel, von einem Mönche aus den oben erwähnten grönländischen Kloster, eine ähnliche Erzählung von diesem Vulkane gehört habe. Man lies't im Pennant, Nord du globe, 1ster Theil, daß man kurz vor den Eruptionen der Vulkane auf Island im Junius 1783, mehrere Tage lang an den isländischen und selbst norwegischen Küsten, eine große Menge Rauchs von den unbewohnten Küsten Grönlands emporsteigen sah: dieser Rauch roch stark nach Schwefel. Der Wind schleuderte Bimssteine eben daher; und die Luft war mit Asche angefüllt. Dieser Vulkan liegt sicher von allen Feuer speyenden Bergen Amerika's am weitesten nach Osten, und ist wahrscheinlich der nördlichste Vulkan der Erde. — In: David Cranz Historie von Grönland, mit Kupfern. Barby 1765, finde ich von diesem Vulkane keine Nachricht, dieser Schriftsteller sagt vielmehr Seite 77 seines klassischen Werks: „Der Bimsstein ist hier (in Grönland) rar, weil man von keinen Feuer speyenden Bergen weiß; doch findet man weißen, grauen, und am meisten schwarzen, welchen vermuthlich die See von Island herführt."

Capitain Cook sah einen Vulkan, welchen man seitdem auf allen Charten auf den 61sten Grad der Breite und 221 Grad der Länge angezeigt findet.

In la Peyrouse's Reise findet man die Nachricht, daß Don Maurelle im August 1779 einen Vulkan entdeckt hat, der höher ist als der Pic auf Teneriffa. Er liegt 49 Grad der Breite und 227 Grad der Länge.

Cook

Cook bemerkte an der Spitze von Alaska, 55 Grad der Breite und 214 Grad der Länge, einen Feuer speyenden Berg von einer erstaunenden Höhe.

In der nähmlichen Breite, aber auf 237 Grad der Länge, fand Don Maurelle, den 24sten August 1775, einen Vulkan, dessen la Peyrouse in seiner Reise erwähnt.

In demselben Werke lies't man auch, daß dieser spanische Seefahrer einen Feuerspeyer, auf den 41. Grad der Breite, nördlich vom Cap Mendain, gesehen hat.

Auf Californien sind, nach dem Berichte des Pater Alexander Perez (in seiner: Histoire du Mexique), 5 Vulkane; nähmlich: 3 in dem Innern dieser großen Halbinsel und 2 auf ihren Seeküsten.

Die folgenden Feuer speyenden Berge liegen in Mexico, mit Ausnahme von 3 oder 4, welche sich in der Nähe der Nordsee befinden. Alle übrigen Vulkane findet man in einer geringen Entfernung von dem Südmeere.

In der Provinz Mechoacan liegt der Berg Colima. Dieser Vulkan ist sehr hoch und hat einen ungeheuern Umfang. Er endiget sich in zwey isolirten Spitzen, welche beyde offen sind, und sowohl Feuer als Lava auswerfen.

Bey Tlascala liegt der Vulkan Popocatepec.

Popocampeche. Man weiß noch nicht bestimmt, wo dieser Vulkan liegt.

Der Vulkan Acapuco, südwestlich, und in einer geringen Entfernung von der Stadt, welche nach ihm benannt ist. Er hat letztere vor kurzem zerstört.

Socouusco. Coatlan. Macco-Blauco, bey Truxillo in Honduras. Der letztgenannte Feuer speyende Berg

hat sich, vermuthlich zum zweyten Male, seit dem Jahre 1764 geöffnet. Sein Feuer veranlaßte große Verheerungen. 118 Häuser, welche auf dem Boden, auf welchen die Lava hinfloß, zerstreuet lagen, wurden zerstört; viele Einwohner verloren dabey ihr Leben: eine Menge wilder Thiere verließen die Wälder, womit dieser Vulkan bedeckt ist, und flohen, von Furcht getrieben, nach Truxillo, wo sie auf den Straßen getödtet wurden.

Ferner die Vulkane: Las Amilpas. Sapotillan. Sacatépec, oder Suchitepec. St. Jacob von Guatimala. Amatitlan. Isalcos. Sansonate. San-Salvator. Cataculo. St. Michael. Cocibina. El-vejo, oder der alte Vulkan. Realejo. Telica. Granada. St. Leo. Pico. Ancon. Mont-Bacho, oder Bombaco de Rogers. Massaya, nördlich vom See Nicaragua. Omiépec, auf einer kleinen Insel, südwestlich in dem nähmlichen See. Devils-Mouth. Carthago, in Costa-Rica, im Norden dieser Stadt, und ganz nahe bey derselben.

Nordwestlich von eben genannter Stadt, befinden sich nach Danville 3 Feuer speyende Berge sehr nahe bey einander. Sie liegen in der Landschaft Miravalles. Baru, welchen gedachter Geograph auf den 9 Grad der Breite, und 295 Grad der Länge setzt.

Bey Kentuky ist im Jahre 1804 ein neuer Vulkan entstanden, welcher das Land 20 Meilen im Umfange in eine Wolke von Rauch und Asche einhüllte.

Vulkane in Südamerika.

Im Königreiche Neu-Granada, liegt der Vulkan Velez, 6 Grad der Breite und 305 Grad der Länge, bey der Stadt dieses Nahmens.

In der Provinz Popayan der Vulkan Carthago.

Ferner die Feuer speyenden Berge: Tocacina, 6 Lieues nordwestlich von St. Fe de Bojota. Coconucos, oder Cucunicos, 15 Lieues westlich von der Stadt Popayan. Los-Pastos, oder Catambuco, 36 Lieues südwestlich von derselben Stadt. Quiubaya, oder Cumbal, 15 Lieues im Süden von Catambuco.

Die Vulkane in Peru liegen, bis auf 2, sehr dicht an einander, und zwar zwischen dem 1. Grad nördlicher Breite und dem 4. südlicher, und 298 bis 302 der Länge. Sie folgen auf einander:

Der Carappa, oder Cayapas. Cayambur, 12 Lieues nordwestlich von Quito. Der Pichinca, an dessen Fuße die Stadt Quito liegt. Der Corazon. Der Maspa. Der Cotopaxi. Der Coca. Der Sinchonalagon. Der Antisana. Der Pinta. Der Cargavi-Raso, oder Carguayraso, welcher im Jahre 1698 einen schrecklichen Strom von Koth auswarf. (J. J. y Don Antonio de Ulloa relacion historica de Viage a la America meridional Tom. I.). Der Illinicas. Der Ygualaga, am Flusse Bamba. Der Tchimborazo.

borazo. Der Sangay, oder Songai, auch Macas genannt. Der Lucanas, der sich im Jahre 1746 aufthat, oder vielleicht zum zweyten Male bey der Zerstörung Lima's seinen Schlund öffnete. (Don Ulloa. Tom. II. Parte 2. Cap. 9.) Der Arequipa, 17 Grad südlicher Breite und 305 der Länge; 3 oder 4 Lieues Norden von der Stadt gleichen Nahmens.

Die folgenden Vulkane gehören zu Chili:

Der Copiapo. Man gewinnt aus den in seiner Nachbarschaft liegenden Minen, so wie aus der Mine Guasco etwas südlicher, das reinste Gold, was man kennt, welches Capot genannt wird. Der Coquimbo. Der Chuapa. Der Ligua. Der Péteroa. Der Chillan. Der Antoco. Der Notuco. Der Villa-Rica. Der Osorno. Der Chuanauca. Der Quéchucabi. Der Admiral Biron war im Jahre 1742 in Chaco, der Hauptstadt auf der Insel Chiloé, da gerade der Quéchucabi wüthete. Dieser Vulkan warf nach seinem Berichte Ströme von Flammen aus, und seine Ausbrüche sind sehr häufig. Der Minchimavida. Der St. Clement. Los-Gigantes.

Baudran fügt zu diesen genannten Vulkanen noch den Auton in der Provinz Chucuita, so wie 3 andere ganz südlich gelegene, hinzu, deren Nahmen er aber nicht weiß.

Vulkane auf den amerikanischen Inseln.

Tooke führt 4 Vulkane auf den Fuchsinseln an, welche alle in Thätigkeit sind; sie heißen: Duminga, Dunalaska, Omnak und Goreloi, bey Tagalun.

Der nähmliche Schriftsteller nennt 2 Feuer speyende Berge auf den Aleouskischen Inseln, welche südwestlich von den Fuchsinseln liegen. Sie werden Kakaga und Tatavanga genannt. Es soll sich gleichfalls ein Vulkan auf der spanischen Insel la Trinidad, auf den 56 Grad der Breite und 228 Grad der Länge, befinden.

Auf dem, aus einer großen und aus mehrern kleinen Inseln bestehenden, Feuerlande (Terra del Fuego) findet man, nach Danville 2 Vulkane, von welchen der Eine in dem Mittelpuncte der Magellanischen Meerenge, dem Cap Froward beynahe gegenüber, und der Zweyte mitten auf der Insel liegt. Der letztere ist unter dem Nahmen des Nevado bekannt

Die, auf den kleinen Antillischen, oder Karaibischen Inseln St. Christoph, Guadeloupe, Dominik, St. Lucia und St. Vincent, befindlichen Vulkane rauchen und geben Flammen von sich; von Eruptionen derselben weiß man aber nichts.

Vulkane in Chili. *)

Die berühmteste vulkanische Eruption in diesem Lande war, so viel man weiß, die von dem brennenden Berge Peteroa. Dieser alte Vulkan machte sich im Jahre 1762, den 3ten December, einen neüen Krater, und riß einen Berg, der viele Meilen weit zusammenhing, mitten von einander. Das Geräusch war so schrecklich, daß man es in einem großen Theile des Königreichs hörte, doch wurde es von keiner beträchtlichen Erschütterung begleitet. Die Asche und die ausgebrochne Lava erfüllten die anliegenden Thäler, und machten das Wasser des Flusses Tingiririca zwey Tage lang dick. Ein Stück des Berges stürzte in den großen Fluß Lontué, und hielt zehn Tage den Lauf desselben auf. Das gehemmte Wasser hatte einen großen See gebildet, welcher noch jetzt da ist; es öffnete sich endlich den Weg, und überschwemmte die umliegende Gegend. In dem Theile von Chili, welcher außer den Anden liegt, sieht man nur 2 Vulkane; der eine derselben liegt auf einem Hügel, nicht weit von der Mün=

*) Versuch einer Naturgeschichte von Chili. Vom Abbe' J. Ignatz Molina. Aus dem Italiänischen von J. D. Brandis. Leipzig, 1786.

Mündung des Flusses Rapel; er ist klein, und wirft nur wenig Rauch aus. Der Zweyte ist der große Vulkan von Villarica, er wird so genannt, weil er den See dieses Nahmens, nicht weit von den Araucauen, nahe liegt; dieser Feuer speyende Berg, welchen man schon in einer Entfernung von 150 Meilen entdeckt, steht ganz isolirt, man glaubt aber gemeiniglich, daß er in seiner Grundfläche mit den Cordilleren, von welchen er nicht weit entfernt ist, zusammenhängt. Sein Gipfel, der Tag und Nacht brennt, ist beständig mit Schnee bedeckt, seine Seiten aber, welche 14 Meilen im Umfange haben, sind mit dem schönsten Gehölz bewachsen, und gießen eine Menge Krystallbäche in die umliegende Gegend herab. Aus dem lieblichen Grün, mit welchem er umkränzt ist, sollte man glauben, daß seine Ausbrüche selten gewesen wären, und wirklich trifft man auch wenig Spuren von alten Eruptionen an.

Der

Der Vulkan bey Mendoza. *)

Die Vulkane, deren es eine Menge dießseits der Cordilleren gibt, können in Rücksicht ihrer Größe und furchtbaren Ausbrüche, mit dem Vesuv, dem Aetna und den übrigen Feuer speyenden Bergen Europens, wetteifern. Da Falkner auf dem, unter dem Cap St. Anthony liegenden, Vulkan war, sah er eine ungeheure Wolke von Asche, welche der Wind in die Höhe trieb, und die die ganze Luft verdunkelte. Sie breitete sich über einen großen Theil von dem Gebiete von Buenos-Ayres aus, zog über den Fluß la Plata, und ergoß sich an beyden Ufern desselben, so daß der Boden umher ganz mit Asche bedeckt wurde. Diese Erscheinung ward durch die Eruption eines Vulkans in der Nähe von Mendoza verursacht; der Wind trieb die feurige Asche zu der unglaublichen Weite von 300 französischen Meilen und vielleicht noch weiter.

*) Thomas Falkner's description of Patagonia and the adjoining Parts of South-America. Hereford, 1774.

Der Vulkan Pichincha,

in der Provinz Quito. *)

„Zwey Mal, den 26sten und 28sten May 1802, bin ich," schreibt Herr von Humboldt aus Lima an seinen Bruder, „bey dem Krater des Pichincha gewesen, des Berges, welcher neben der Stadt Quito empor ragt. Niemand, so viel man weiß, hatte diesen Vulkan bisher je gesehen außer Condamine; und dieser selbst kam nur hin, nachdem er fünf bis sechs Tage in unnützem Suchen verloren hatte, kam ohne Instrumente hin, und konnte wegen der übermäßigen Kälte nur 12 bis 15 Minuten dort oben aushalten. Es glückte mir, meine Instrumente hinzubringen, ich traf die nöthigen Vorkehrungen, um das Wichtigste dort zu untersuchen, und habe Luft dort gefangen, die ich analysirte. Meine erste Reise machte ich

*) Relacion historica del Viage a la America meridional. Por Don Jorge Juan y Don Antonio de Ulloa, Primera Parte, Tomo Primero, Madrid, 1748.

Neue Berlinische Monatsschrift. Herausgegeben von Biester. Julius 1803. Darin: Neueste Briefe des Herrn Ober-Bergrathes von Humboldt, aus Lima vom 25sten November 1802.

Mit noch mehreren Schriftstellern verglichen.

ich allein mit einem Indianer. Da Condamine sich dem Krater von der niedern mit Schnee bedeckten Seite des Randes genähert hatte, so trat ich bey meinem ersten Versuche in seine Fußstapfen. Aber bald wären wir verunglückt. Der Indianer sank bis an die Brust in eine Spalte, und wir sahen mit Grausen, daß wir über eine Brücke von eisigem Schnee gegangen waren. Denn wenige Schritte von uns gab es Löcher, wodurch das Tageslicht schien. So befanden wir uns, ohne es zu wissen, auf Gewölben, die mit dem Krater selbst zusammen hangen. Erschreckt, aber nicht muthlos, faßte ich einen andern Entschluß. Aus dem Umkreise des Kraters springen, gleichsam über den Abgrund hinstrebend, drey Felsspitzen hervor, die nicht mit Schnee bedeckt sind, weil die Dämpfe aus dem Schlunde des Vulkans ihn unaufhörlich schmelzen. Auf einen dieser Piks stieg ich, und fand auf dessen Gipfel einen Stein, der nur von einer Seite auflag, und unten minirt war, so daß er einen Balcon über den Abgrund bildete. Hier schlug ich meinen Sitz auf, um unsere Versuche anzustellen. Aber dieser Stein ist nur ungefähr 12 Fuß lang und 6 Fuß breit, und wird von den häufigen Erdstößen mächtig erschüttert, deren wir 18 in nicht vollen 30 Minuten zählten. Um den Boden des Kraters besser zu beobachten, legten wir uns auf den Bauch; und ich glaube nicht, daß die Phantasie sich etwas Finsterers, Trauer- und Todmäßigeres vorstellen kann, als wir hier sahen. Der Schlund des Vulkans bildet ein kreisförmiges Loch, ungefähr von 1 französischen Meile im Umfange; die Ränder desselben, in Pikgestalt ausgehauen, sind oberwarts mit Schnee bedeckt;

bedeckt; das Innere ist dunkelschwarz. Aber die Tiefe ist so ungeheuer, daß mehrere Berge darin stehen, deren Gipfel man unterscheidet. Ihre Spitzen schienen 300 Toisen unter uns; wo mag ihr Fuß also stehen? Ich zweifle nicht, daß der Boden des Kraters mit der Stadt Quito horizontal liegt. La Condamine fand diesen Krater erloschen, und sogar mit Schnee überdeckt; wir aber haben den Einwohnern von Quito die traurige Nachricht bringen müssen, daß es in ihrem nachbarlichen Vulkane jetzt brennt. Deutliche Zeichen gestatteten keinen Zweifel hieran. Schwefeldämpfe erstickten uns beynahe, wenn wir uns dem Schlunde näherten; wir sahen selbst bläuliche Flammen hin und her hüpfen, und fühlten alle 2 oder 3 Minuten heftige Stöße von Erdbeben, welche die Ränder des Kraters erschütterten, aber 100 Toisen entfernt nicht mehr zu spüren sind. Vermuthlich hat die große Katastrophe vom Februar 1797 *) auch das Feuer des Pichincha wieder angezündet. Zwey Tage nach diesem Besuche bestieg ich den Berg noch einmal, in Begleitung meines Freundes Bonpland, und Karls von Montufar, eines Sohnes des Marquis Salvalegre. Wir führten noch mehr Instrumente bey uns, als das erste Mal, und maßen den Umfang des Kraters, und die Höhe des Berges. Den erstern fanden wir von 754 (der Krater des Vesuvs hat nur 312 Toisen im Durchmesser), die andere von 7477 Toisen. Während der zwey Tage zwischen unsern zwey Besu-

*) Das Erdbeben in der Provinz Quito den 4ten Febr. 1797, von welchem ich weiter unten Nachricht mittheilen werde.

Besuchen des Pichincha, hatten wir ein sehr starkes Erdbeben in Quito. Die Indianer schrieben es den Pulvern zu, die ich in den Vulkan geworfen haben sollte."

Ulloa sagt in seiner Nachricht vom Pichincha: dieser Feuer speyende Berg wirft kein Feuer aus, und raucht auch nicht; zuweilen erweckt aber das furchtbare Getöse, welches der Wind in den innern Aushöhlungen dieses Vulkans verursacht bey den benachbarten Einwohnern Schrekken und Sorgen, indem es die Verheerungen in ihr Gedächtniß zurückruft, welche der Berg in frühern Zeiten gemacht hat, da er die ganze umliegende Gegend mit Asche bedeckte; welche ganz dicke Wolken bildete, die drey oder vier Tage lang die Sonne gänzlich verbargen, und alle Gegenstände in die schwärzeste Nacht hüllten. Im Mittelpuncte der Ebene von Inna=Quito befindet sich eine Gegend, Rumi=Pamba genannt, welches Steinebene bedeutet; weil sie mit großen Felsstücken angefüllt ist, welche der Vulkan aus seinen Eingeweiden in dieselbe herabgeschleudert hat.

Der

Der Vulkan Antisana.

Bey des Herrn von Humboldts Reise zum Vulkane von Antisana begünstigte ihn die Witterung so, daß er bis zu 2773 Toisen hinaufsteigen konnte. Der Barometer sank in dieser hohen Gegend auf 14 Zoll 11 Linien, und die geringe Dichtigkeit der Luft trieb unserm Naturforscher das Blut aus den Lippen, dem Zahnfleische, und selbst den Augen. Er fühlte sich äußerst matt, und einer seiner Begleiter fiel in Ohnmacht. Auch hatte man es für unmöglich gehalten, weiter als an die Spitze el coraçon (das Herz) genannt, zu kommen, welche Condamine erstieg, und die 2470 Toisen hoch liegt. Die Analyse der von dem höchsten Standpuncte von der vom Hrn. v. H. zurückgebrachten Luft gab 0,008 Kohlensäure auf 0,218 Sauerstoffgas.

Der

Der Vulkan Tunguragua. *)

Dieser Vulkan hat sich seit la Condamine's Zeiten sehr vermindert. Statt 2620 Toisen fand Herr v. Humboldt nicht mehr als 2531, und er getrauet sich zu behaupten, daß diese Verschiedenheit nicht von einem Irrthume in der Messung herrührt, weil bey seinen Messungen des Cayamba, des Antisana, des Cotopaxi, des Iliniza die Resultate kaum 10 bis 15 Toisen von denen, welche la Condamine und Bouguer gefunden hatten, verschieden waren. Auch sagen alle Einwohner dieser unglücklichen Gegenden, daß der Tunguragua schon nach dem bloßen Auge sich gesenkt habe.

Mit diesem Vulkane stand das oben erwähnte Erdbeben in der Provinz Quito im Jahre 1797 in Verbindung. Von diesem theilt der, besonders als Botaniker, berühmte spanische Gelehrte, Don Ant. Jos. Cavanilles **), folgende Nachricht mit: Es gibt in Quito sehr viele Feuer speyende Berge, deren Eingeweide beständig kochen,

*) Auszug aus einem Briefe des Herrn Alexander von Humboldt an Herrn Delambre. Lima, den 25sten Novbr. 1802. In J. H. Voigts Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde u. s. w. 5ten Bandes 6tes Stück. Weimar, 1803.

**) Icones et descriptiones plantarum. Volum. V. Madrid, 1799. Fol. Seite 11 der Vorrede.

kochen, so daß dichte Dämpfe und oft Flammen aus den Spalten hervordringen. Sehr oft hört man auch, während die Erde ganz ruhig ist, ein fürchterliches Geräusch und Gebrüll in diesen Bergen als Vorbote eines Erdbebens, welchem die dortige Gegend von jeher unterworfen gewesen ist. Seit dem Jahre 1791 war dieß Gebrüll und Getöse ungemein häufig in der Nachbarschaft des Tunguragua — eines nicht minder als der Tschimborasso berühmten Berges — dessen Abhang, der mit Lava bedeckt war, und der mehr von dem innern Feuer, als von der Sonne glühte, die beyden Spanier, Ant. de Pineda und L. Nee untersuchten. Schrecken und Zittern ergriff sie, als sowohl ein entsetzliches Getöse, als auch die unerträglichste Hitze durch die Ritzen und Spalten hervorbrach. Pineda sagte voraus: ein höchst verderblicher Ausbruch stehe dem unfruchtbaren Lande bevor. Die Wahrheit seiner Ahnung hat der Erfolg bestätigt.

Denn am 4ten Februar 1797 Morgens um $7\frac{3}{4}$ Uhr, als der Gipfel des Tunguragua ungewöhnlich heiter war, bewegten sich die Eingeweide des Gebirges; seine Seiten ertönten, zerrissen durch den Stoß, und ein unabsehbarer Strich Landes schwankte nun wellenförmig vier Minuten hindurch mit einer solchen Gewalt, daß nie ein größeres Erdbeben gewesen ist, nie ein härterer Unglücksschlag, noch eine schrecklichere Niederlage sich in der Menschen Gedächtniß erhalten hat. Innerhalb eines Augenblicks stürzten eine Menge Städte nieder; andere, wie Riobamba, Quero, Palileo, Patate, Pillaro, wurden nebst ihren lebenden Einwohnern unter den Trümmern der Berge verschüttet; andere in den Landschaften Hombato,

Lata=

Latakunga, Guaranda, Riobamba, Alausi wurden von Grund aus umgekehrt; andere, durch das Einsinken des Erdbodens und durch den Erguß der Flüsse nach umgekehrter Richtung vielfach verwüstet; andere endlich auf sonderbare Weise erschüttert, so daß die Thürme und Häuser übergebeugt schwebten. Alles dieß verursachte ein solches Unglück, daß an sechzehntausend Menschen bey diesem ersten und den folgenden Erdbeben das Leben verloren; denn um 10 Uhr Morgens und um 4 Uhr Nachmittags bewegte sich der Boden wieder, nach einem entsetzlichen Getöse und bebte dann häufig weiter den ganzen Februar und März hindurch in milderer Erschütterung. Allein am 5ten April um $2\frac{3}{4}$ Uhr früh Morgens erfolgte aufs neue ein so heftiger Stoß in den zerstörten Städten, daß, wenn sie nicht schon niedergelegen hätten, sie durch denselben gänzlich wären vernichtet worden.

Dieses Erdbeben traf mit ungleicher Schädlichkeit den großen Landstrich von 140 französischen Meilen von Westen nach Osten, nähmlich vom Meere bis an die Ufer des Flusses Napo, und 170 Meilen von Norden nach Süden, nähmlich von Papayan bis Piura. Gleichsam im Mittelpunkte dieses Striches liegt die vernichtete Gegend, welche 40 solche Meilen von Norden nach Süden, zwischen Guaranda und Machache, und 20 Meilen von Osten nach Westen begreift. Ueber dieses bejammernswerthe Land, das einst so gesegnet, an Mannichfaltigkeit und Menge der Früchte vor andern so reich, und an Zahl der Menschen noch reicher war, kam noch ein anderer höchst trauriger Unfall, der das Elend und die Noth vollendete. Der Boden zerriß an mehreren Stellen und zeigte

furcht-

furchtbare Höhlen; die Spitzen der Felsen stürzten in die Thäler herab; aus dem Innern der Berge ergossen sich Ströme von geschmolzener und übelriechender Materie, in solcher Menge, daß Thäler, die über 1000 Fuß breit und über 600 Fuß tief waren, schnell damit angefüllt, und Häuser und Menschen und Vieh darin begraben wurden. Diese Materie vernichtete und verderbte die reinsten Wasserquellen, ward darauf binnen wenig Tagen steinhart, so daß sie den Lauf der Flüsse hinderte, die nun in ihrer Richtung zurückgedrängt, innerhalb 87 Tagen das vordere trockene Land in einen See verwandelten.

Bey dieser Katastrophe fielen wunderbare Phänomene vor. Als zuerst die Erde erbebte, gerieth der See Quirotoa, unweit des Städtchens Insilve in der Landschaft Latakunga, in Brand, und die Hitze seiner Flammen erstickte die in der Nachbarschaft weidenden Heerden. Bey der Stadt Pelileo war ein Berg von außerordentlicher Höhe, la Moya genannt, der in einem Nu zusammenstürzte und in demselben Augenblicke einen ungeheuern Strom schmutzigen und stinkenden Wassers ausspie, welcher die Stadt bis auf die Spur vertilgte und die noch am Leben gebliebenen Einwohner ergriff, fortwälzte und begrub.

Der Vulkan Cotopaxi. *)

Ein schrecklicher Ausbruch dieses Feuer speyenden Berges, dessen Gipfel 3126 Toisen über der Meeresfläche erhaben ist, ereignete sich nach dem Tode des Kaisers Atahualpa im Jahre 1533. Steine von 8 bis 9 Fuß Länge und eben so dick, wurden weiter als 3 Meilen fortgetrieben. Herr von Humboldt fand diesen Vulkan noch von der nähmlichen Höhe, wie 1744, ja vielmehr noch etwas höher, welcher aber einem Irrthume von seiner Seite zuzuschreiben seyn mag. Es zeigt aber auch der steinige Gipfel des Cotopaxi, daß er eine wahre Feuereſſe vorstellt, die dem Einsturze widersteht und ihre Gestalt beybehält. Es war dem Herrn von Humboldt unmöglich an den Schlund des Kraters dieses Vulkans zu gelangen. Falsch ist es, daß der Berg durch das Erdbeben vom Jahre 1797 niedriger geworden sey.

*) Don Jorge Juan y Don Antonio de Ulloa relacion historica del viage a la America meridional. Primera parte. **Auszug aus einem Briefe des Hrn. A. v. Humboldt an Hrn. Delambre ꝛc.**

Der

Der Vulkan Sangay. *)

Als Bouguer in Peru war, ward er in der Nacht durch das Geheul des Vulkans Sangay in der Landschaft Macas beständig im Schlafe gestört. Er war etwas über 18000 Klaftern von demselben entfernt, und dennoch war das Getöse schrecklich und weckte ihn jeden Augenblick auf. Dieser Berg hat die Gestalt eines Kegels, dessen Seiten vollkommen gerade sind, und welchem nichts als die Spitze fehlt. Seine damalige Höhe betrug ungefähr 2664 Klaftern über der Meeresfläche. Der Gipfel ist größten Theils mit Schnee bedeckt. Die Flamme stieg oben heraus und zuweilen lief ein Strom Lava auf einer Seite herunter. Oft war das Toben des Vulkans einem lauten Donner ähnlich; bald darauf nahm das Getöse wieder ab und wechselte so beständig. Die Felder, welche in der Nachbarschaft des Sangay liegen, sind von der Menge Asche, mit welcher er sie bedeckt, ganz unfruchtbar.

*) Bouguer's Reise nach Peru. Aus dem Franz. Gött. 1751. Ulloa relacion historica del viage a la America meridional. Parte Primera etc.

Der Vulkan von Imbaburu.

Herr von Humboldt theilte unter andern dem französischen National-Institut folgende naturhistorische Wahrnehmung aus Amerika mit. Mehrere Vulkane des Cordillera warfen zu verschiedenen Zeiten kothige Eruptionen, mit viel süßem Wasser vermischt, aus, und was das Merkwürdigste ist, eine unzählige Menge Fische. Der Vulkan von Imbaburu warf deren eine so große Menge neben die Stadt Imbarra, daß ihre Fäulniß Krankheiten verursachte. Das Außerordentliche dabey ist, daß diese Fische gar nicht beschädigt sind, obgleich ihr Körper sehr weich ist. Die Indianer versichern, daß sie manchmal noch lebend an den Fuß des Gebirges kämen. So oft diese Thiere aus der Oeffnung des Kraters geworfen werden, so geschieht es alle Mal durch eine Seiten-Oeffnung, aber 12 bis 1300 Toisen über den umliegenden Ebenen. Herr von Humboldt glaubt, sie lebten in den Seeen, die bis auf die Höhe sich im Innern des Kraters befänden. Diese Meinung wird dadurch bestätigt, weil man Fische der Art in den Bächen findet, welche am Fuße der Gebirge fließen.

Der

Der Vulkan auf der Insel St. Christoph. *)

„Den 20sten April 1788," schreibt Herr Euphras, „wollte ich mit meinen Reisegefährten, dem Herrn D. Christoph Carlander und Herrn Samuel Fahlberg, den höchsten Berg auf der Insel besteigen, welcher Mons misere genannt wird. Der Berg ist sehr hoch mit so steilen Seiten, daß man ihn nur an einer einzigen Stelle mit der größten Schwierigkeit besteigen kann. Man sagte uns, daß bey Menschengedenken, oder so weit es bekannt ist, nur drey Menschen auf den höchsten Gipfel dieses Berges gewesen seyn sollen. Wir gingen vor Sonnenaufgang aus dem Hause unsers Wirthes, des Herrn Brown, eines Plantage-Besitzers, mit den nöthigen Lebensmitteln versehen. Zwey Sclaven mit ihren großen Haumessern waren unsere Wegweiser, welche uns zugleich einen Weg durch das Holz bahnen sollten. Unser Weg ging längs der höchsten Gebirge, von deren Höhen wir an den mehresten Stellen auf die schönen unten am Fuße gegen das Meer

*) Bengt And. Euphrasen's Reise nach der schwedisch-westindischen Insel St. Barthelemy und den Inseln St. Eustache und St. Christoph. Aus dem Schwedischen von Joh. Georg Ludw. Blumhof. Mit 1 Kupfer. Göttingen, 1798.

Meer hinabstreichenden und mit Zucker-Plantagen bedeckten Ebenen herab sahen. Nach einem Wege von $\frac{3}{4}$ schwedischen Meilen kamen wir so weit, daß wir diesen hohen Berg über einem Thale, etwa $\frac{1}{4}$ schwedische Meile von uns, zu sehen bekamen. Aber weil wir aus dem Ansehen schlossen, daß die Seite des Berges so steil und hoch war, daß wir nicht hinaufkommen konnten und der Berg übrigens ganz kahl, ohne bedeutende Gewächse oder Hölzer zu seyn schien, so änderten wir diesen Vorsatz und nahmen einen andern Weg, welcher weniger beschwerlich wurde, indem wir uns vornahmen, die Stelle zu besuchen, woselbst sich der Vulkan zeigte, welcher auf der westlichen Seite dieses Berges war. Wir beugten links zur Seite ab und kamen zu einer sehr großen Höhle, welche auf allen Seiten mit hohen Bergen und steilen Rändern, die mit größerem und kleinerem Laubholze bewachsen waren, umgeben war. Auf dem Boden dieser Höhle mußten wir den Rauch aufsuchen, welcher von dem unterirdischen Feuer herkam; aber die Schwierigkeit des Hinabsteigens war größer, als ich hier beschreiben kann. Wir kletterten diese steilen Hügel herunter, welche an mehreren Stellen senkrechte Absätze hatten, und wenn uns nicht die Natur hier und da mit Sturmleitern, Steigbügeln und Fall-Leitern von den vielen Wurzeln der größeren Laubholz-Arten, die zugleich mit andern kleineren Gewächsen, welche herabhingen und diese hohen Absätze bekleideten, versehen hätte, so hätten wir weder hinunter, noch hinauf zurück kommen können. Nach einem theils auf zwey, theils auf vier Füßen zurück gelegten Wege von $\frac{3}{4}$ Meilen erreichten wir endlich auf den Boden der Höhle einen klei-

nen

nen See oder Moraſt, welcher ein gutes, etwas ſchwefelhaltiges Waſſer hatte. Wir ſetzten uns auf einen grünen Platz an der Seite des Sumpfes nieder, um zu frühſtükken und uns an der Sonne zu trocknen, welche bereits ſo hoch ſtand, daß ſie ihre Strahlen in die Höhle über die höchſte Spitze des Mons misere herunterwarf. Wir ſetzten hierauf unſern Weg auf der weſtlichen Seite des Sumpfes über ein Moor und durch ein kleines Gehölz fort. Sobald wir aus dem Holze herauskamen, empfanden wir einen ſtarken Schwefelgeruch und ſahen zugleich den aufſteigenden Rauch nordwärts vor uns. Wir folgten einem kleinen Bache, welcher von dem Orte kam, wo der Rauch aufzuſteigen ſchien und hinunter in den vorbemeldeten Sumpf floß. Je näher wir dem Rauche kamen, deſto mehr ſchmeckte das Waſſer nach Schwefel, wurde wärmer und endlich ſo heiß, daß man nicht die Hand darin halten konnte. Als wir an der Stelle angelangt waren, hörten wir unter der Erde einen ſtarken Donner und ein Gepraſſel von dem unterirdiſchen Feuer. Die Erde war an vielen Stellen ſo heiß, daß man nicht ſtill ſtehen konnte, ohne daß einem die Füße durch die Schuhſohlen brannten. Oft verbrannte man ſich an den Steinen und Schwefel-Kryſtallen, die wir aufnehmen mußten. Das in den Löchern ſtehende Waſſer kochte wie in einem Keſſel über Feuer. Wir verſuchten die Frucht des Cujava-Apfelbaumes (Psidium pomiferum Linn.) darin zu kochen, welches aber nicht gelang. Nachdem die Frucht über eine halbe Stunde darin gelegen hatte und gekocht war, nahmen wir ſie heraus und fanden, daß ſie mit einer Kalk-Kruſte überzogen und noch härter, als vorher war. Der Platz

war

war sehr uneben. Die Erde war gleichsam in lange Höhen, welche sich von dem Fuße des Berges herunter zur Höhle erstreckten und das Ansehen von kleinen Bergrücken hatten, aufgeschwollen. Von diesen Höhen kam der Rauch von allen Seiten durch kleine Löcher hervor. Bey den Oeffnungen der Löcher hatten sich Röhren von Schwefel gebildet, in welchen man die allerschönsten Schwefel-Krystalle sehen konnte. Diese Röhren aber waren so mürbe, daß sie bey der leisesten Berührung zu Pulver und in kleine Stücke zerfielen, wobey die Krystalle aus ihrer Ordnung kamen und ihre Schönheit verloren. Die Gewächse, welche sich auf und um diesen Platz fanden, waren dunkel oder schwarz, besonders an dem Stengel, welches der Schwefeldunst und der Rauch verursachen mogten. Nachdem wir hier einige Stunden zugebracht und uns mit verschiedenen Naturalien versehen hatten, so begaben wir uns auf den Rückweg über den Boden der Höhle, welchen wir gekommen waren, und arbeiteten uns bald kletternd, bald kriechend an der steilen Bergseite hinauf, so daß wir ungefähr um 2 Uhr des Nachmittags oben auf dem Berge und an eben der Stelle waren, wo wir hinuntergingen. Hierauf setzten wir unsern Weg nach Hause fort und zwar auf dem vorigen Wege."

Vulkan auf der Insel St. Lucia. *)

Auf keinem Theile der Erdkugel gibt es so viele Vulkane, als auf den westindischen Inseln. Die häufigen Erdbeben daselbst, die Menge von heißen Quellen und andere in der Nachbarschaft der Vulkane gewöhnlichen Erscheinungen lassen dort noch jetzt auf einen beträchtlichen Vorrath von Materialien zur Unterhaltung unterirdischer Feuer schließen.

Der Vulkan, von dem hier die Rede ist, hat von der großen Menge Schwefel, die er hervorbringt, so wie die Stadt und die ganze umliegende Gegend, den Nahmen la soufriere bekommen. Er macht einen Theil des hohen Bergrückens aus, welcher von N. O. nach S. W. quer durch die Insel streicht. Der Krater desselben liegt wie ein Kessel mitten in diesen Gebirgen, und man kann ohne große Schwierigkeit hineinsteigen. Nur müssen die Reisenden, welche ihn besuchen wollen, sich mit Stiefeln mit sehr dicken Sohlen versehen, weil der Boden schon in einer Entfernung von 2 englischen Meilen von der Stadt uner=

*) Philosophical Magazine. Num. II. 1799.
Neue Abhandlungen der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften. Auf das Jahr 1790. Aus dem Schwedischen von A. G. Kästner und Dr. H. F. Link. 11ter Band. Leipzig, 1791.

unerträglich heiß wird; auch darf man kein Metall, besonders kein Silber, bey sich tragen, weil dessen Oberfläche sehr von den Dämpfen angegriffen wird. Der erstickende Schwefel-Geruch, welcher immer stärker wird, je näher man kommt, fängt schon etwas über eine halbe Meile von der Stadt an sehr merklich zu werden. So empfindlich dieser Geruch ist, so scheint er doch auf die Gesundheit keinen nachtheiligen Einfluß zu haben; die Bewohner der umliegenden Gegenden befinden sich wohl und werden alt dabey.

Obgleich der District bergig und Ueberschwemmungen ausgesetzt ist, so ist er doch sehr fruchtbar; das Zukkerrohr der Gegend gibt vielen und schönen Zucker, so wie die Gegend um den Aetna und den Vesuv vortrefflichen Wein. Je näher man dem Krater kommt, desto häufiger werden die vulkanischen Producte. Man kommt über einige kleine Bäche, deren Wasser nach Schwefel riecht, und deren Schaum salzige und ocherartige Theile zu enthalten scheint. Bald nachher gelangt man an den Theil des Gebirges, welcher über den eigentlichen Kessel des Vulkans auf der S. W. Seite emporsteigt. Der Weg geht schräg am Abhange des fürchterlich steilen Berges hinein, so daß der Reisende auf der einen Seite einen fürchterlichen, beynahe senkrechten Abgrund, aus den Dampfwolken von dem kochenden Wasser in die Höhe steigen und ihn einhüllen, unter sich und auf der andern Seite einen eben so steilen hohen Felsen über sich hat. Doch kann man ohne Gefahr bis an den Theil des Berges reiten, der den Vulkan auf der Ostseite einschließt. Dort muß man aber einen Führer haben und den übrigen Theil des Berges auf einem steilen Pfade zwischen kur-

zen

zem Baumgestrippe hinunter steigen. (Der Kessel ist, wie aus einer andern Nachricht erhellet, nicht ganz geschlossen, sondern hat zwey Eingänge, einen auf der Süd=, den andern auf der Nordseite, durch welche die durch den Kessel rinnenden Bäche abfließen.) Auf dem ganzen Wege muß man beständig mit einem Stocke auf beyden Seiten auf das Gesträuch schlagen und es untersuchen, damit man nicht von giftigen Schlangen gebissen wird. Kaum hat man den Fuß des Gebirges erreicht, so wird sowohl die Atmosphäre, als der Boden unter den Füßen glühend, die Schwefeldämpfe, in welchen der Körper schwimmt, verursachen einen starken Schweiß, und der erstickende Schwefelgeruch ist so arg, daß viele Personen wieder umkehren müssen.

Das Thal, welches den Vulkan einschließt, ist 60 Faden lang, 50 breit und 60 Faden über die Meeresfläche erhaben. Dem Anscheine nach ist das ganze Thal ein Werk des Vulkans, der ehedem die ihn umgebenden Berge zerriß, und das, was sich über dem eigentlichen Heerde des Feuers befand, auf die Seite schleuderte. Wenn man in den Krater niedersteigt, muß man sich bey jedem Schritte sehr in Acht nehmen, daß der Grund nicht einsinkt, weil man sich sonst die Füße verbrennen würde; deswegen schickt man gewöhnlich einen Führer voraus, der die sichern Stellen aussucht, besonders bey veränderlicher Witterung, denn alsdann wird man oft in einem Augenblicke so dick in Dampf gehüllt, daß man nicht um sich sehen kann. Man hat auch die Bemerkung gemacht, daß während des Regens die Dämpfe dicker und häufiger sind, als zu anderer Zeit. Es ist schwer, mit einiger Bestimmtheit die

Be=

Beschaffenheit des Bodens, über den man nach und nach in den Krater hinabsteigt, anzugeben; im allgemeinen besteht er aus zersetzten Ueberbleibseln, oder Schlacken, von allerley Mineralien, besonders von Schwefelkies, die aber alle ganz verändert und unkenntlich geworden sind. Weiterhin ist der Boden immer stärker mit Schwefel bedeckt, und man findet viele kleine Luft-Löcher, aus denen glühende Dämpfe aufsteigen und deren Seiten mit sublimirtem Schwefel behangen sind, welches einen prächtigen Anblick gewährt. Alle diese Oeffnungen kann man als eben so viele natürliche Sublimir-Gefäße ansehen, in denen der Schwefel gereinigt wird. Stößt man daneben mit dem Stocke heftig gegen den Boden, so entsteht eine neue Oeffnung der Art, aus welcher der Dampf heftig zischend hervorbricht und so heiß, daß er das Thermometer 10 Grad über den Siedepunkt hinauf treibt. Diese Oeffnungen, sowohl die natürlichen, als die künstlichen, beweisen, daß der ganze Umkreis unter der Oberfläche mit siedendem Wasser angefüllt ist; dieß Wasser rührt aber nicht vom Regen, oder von Quellen im Krater her, sondern kommt aller Wahrscheinlichkeit nach aus dem Berge östlich über demselben, dessen Spitze einen sehr weiten morastigen Trichter bildet. Mehrere kleine Bäche entspringen an demselben in verschiedener Höhe; sie fließen quer durch den Krater und das Thal entlang und ergießen sich in das Meer. Das Wasser in allen diesen Bächen ist sehr warm, mit Luft-Blasen bedeckt, und perlt wie Champagner. Die in den Blasen enthaltene Luft verhält sich vollkommen wie Sauerstoffgas, und rührt wahrscheinlich von der Zersetzung

mancherley in der Erde befindlicher Säuren her, mit denen es verbunden war.

Das Wunderbarste in diesem Krater aber sind 22 große Becken voll kochenden Wassers, von denen einige 20 Fuß im Durchmesser haben, und wie ein ungeheurer Kessel über dem heftigsten Feuer kochen. Das Wallen ist so stark, daß das Wasser vier oder fünf Fuß hoch Blasen wirft, die das Thermometer über den Siedepunct in die Höhe treiben. Doch ist dieß vielleicht nur in denen Becken der Fall, welche nicht über zwey Fuß tief Wasser halten; im allgemeinen sind sie aber acht bis zehn Fuß tief. Man kann rund um den Rand ohne Gefahr herumgehen, und die ungeheure Menge siedenden Wassers mit Bequemlichkeit betrachten. Es ist schwarz, ölig, am Rande mit Schaum bedeckt, und verdunkelt mit seinem Dampfe die Atmosphäre. Durch das Wallen des Wassers und den hohen Thermometer-Stand verführt, sollte man glauben, es müßte in diesen Kesseln eine gewaltige Hitze seyn, allein wenn man die Hand hinein thut, so findet man, daß das Wasser keinesweges siedend ist. Das Wallen desselben entsteht also bloß von den Dämpfen, die aus den Höhlen im Grunde des Kessels mit Gewalt hervorbrechen, und durch die aufgeworfenen Blasen dem Wasser das Ansehen geben, als wäre es im heftigsten Kochen; und bloß diesen Dämpfen ist es also auch zuzuschreiben, daß das Thermometer so hoch steigt. Der Boden des Kraters sieht hellgelb aus, und ist mit einer Menge kleiner glänzender Krystalle, meist Schwefel-Krystalle, besäet. Der obere Theil des Kraters nach Südost geht sehr steil in die Höhe, und ist mit einer Menge von

Krystallen

Krystallen anderer Art bedeckt, die in einer, theils kalkartigen, theils fetten, und thonartigen Erde liegen. Einige sind flach und nadelförmig, und wahre Kalkspath-Krystalle; dazwischen findet man auch krystallisirten Alaun, Eisen-Vitriol und eisenhaltigen Schwefelkies, der auf der Oberfläche etwas verwittert ist. Alle obige Substanzen sind wohl die Haupt-Ursachen der heftigen Erschütterungen im Innern des Vulkans. Eine mächtige Schicht von Schwefelkies dient dazu, den Abgang von Brennstoffen zu ersetzen, und aus der Heftigkeit des Brandes läßt sich schließen, daß sie sehr dick seyn muß. Auch muß sie sich ziemlich weit erstrecken, denn man findet noch eine englische Meile nördlich und südlich von dem Vulkane sehr heiße Quellen. Kommen diese, an verschiedenen Stellen der Erde zusammen gehäuften Materialien mit andern Substanzen, als Luft, Wasser oder brennbaren Körpern in Verbindung, so verursachen sie Erschütterungen und Erdbeben. Obgleich die Nähe dieses unterirdischen Heerdes gefährlich scheint, so thut er doch der Colonie keinen Schaden, theils weil er unmittelbar mit der Atmosphäre in Verbindung steht, theils weil der Boden überall so von Wasser durchdrungen ist, daß er nicht Feuer fangen kann, auch keine Steinkohlen, Erdharze oder andere brennbare Sachen in der Nachbarschaft gefunden werden.

Cassan.

Diese Beschreibung lies't man auch in: A. C. Gaspari und F. J. Bertuch's allgemeine geographische Ephemeriden. 5ter Band 4tes Stück. 1800.

Der

Tab. III.

Der Vulkan auf der Insel St. Vincent.

Der Vulkan auf der Insel St. Vincent. *)

Mit einer Abbildung.

„Die verschiedenen Reihen Berge, welche diese Insel nach allen Richtungen durchschneiden, und stufenweise sich eine über die andere zu einer sehr großen Höhe erheben, und die Ströme, die sich aus ihren Seiten über sehr hohe Abgründe herunterstürzen, machen es sehr schwer, die innern Theile derselben kennen zu lernen.“

„Der merkwürdigste von diesen Bergen ist derjenige, der das nordwestliche Ende der Insel beschließt. Er ist der höchste von allen, und man hat schon vor langer Zeit behaup-

*) Historisches Portefeuille. Zur Kenntniß der gegenwärtigen und vergangenen Zeit. 12tes Stück. December, 1786. Wien, Breslau, Leipzig, Berlin, Hamburg. Darin:

Beschreibung des Berges Morne-Garou auf der Insel St. Vincent, und des Feuer-Berges auf seinem Gipfel. In einem Briefe von Hrn. James Anderson, Chirurgus, an Hrn. Torsyth, Gärtner Seiner Majestät zu Kensington. Ich bediene mich der eigenen Worte des unterhaltenden Verfassers.

behauptet, vulkanische Eruptionen an ihm wahrgenommen zu haben. Die Erzählungen der ältesten Leute auf der Insel und die Strombetten (Ravinen) an seinem Fuße scheinen mir diese Behauptung zu bekräftigen. Da ich entschlossen war, während meines Aufenthaltes auf dieser Insel, so viel von diesem Berge in Augenschein zu nehmen, als ich nur immer könnte; und da es mir nach der Höhe desselben wahrscheinlich schien, Pflanzen hier vorzufinden, die ich in keinem andern Theile der Insel antreffen konnte; würde ich es versucht haben, ihn zu ersteigen, wenn ich auch nichts von einem Vulkan auf seinem Gipfel gehört hätte. Aber da ich den Berg in einiger Entfernung betrachtete, fand ich seine Gestalt von allen auf der Insel, und allen, die ich in den Westindischen Inseln gesehen hatte, verschieden. Ich konnte bemerken, daß er sich in viele verschiedene Arme oder Strecken theilte, die durch sehr tiefe Klüfte oder Spalten getrennt waren, und sein Gipfel schien von allen Producten des Pflanzenreichs entblößt zu seyn. Als ich einige Ravinen, die sich weit den Berg hinauf erstreckten, untersuchte, fand ich sie gänzlich von Wasser entblößt, sahe große Stücke von Bimsstein, Steinkohlen, verschiedene Erdarten und Mineralien, welches hinlängliche Anzeigen waren, daß ich an einem oder dem andern Orte des Berges einen merkwürdigen Platz antreffen würde. Ich erinnerte mich dessen, was einige sehr alte Männer auf der Insel erzählt hatten, nähmlich, daß ein gewisser Schiffs-Capitain behauptet, er habe zwischen dieser Insel und St. Lucia des Abends Flammen und Rauch aus dem Gipfel dieses Berges hervorbrechen gesehen,

sehen, und den folgenden Morgen wäre sein Schiff mit Asche und kleinen Steinen bedeckt gewesen. Dieß war, wie Sie leicht erachten werden, Antrieb genug für mich, die Wahrheit, wo nur immer möglich zu erforschen; aber ich wurde sehr abgeschreckt, als man mich benachrichtigte, daß es unmöglich sey, den Gipfel zu ersteigen. Ich konnte auch weder einen Weißen, noch Karaiben, noch Neger bekommen, der es unternehmen wollte, mich für irgend eine Belohnung hinauf zu bringen; und konnte auch weiter keine Nachricht von ihm erhalten. Aber da die Schwierigkeit den Werth jeder Sache vergrößert, so ward ich auch, je mehr man mir von der Unmöglichkeit, ihn zu ersteigen, vorsagte, desto entschlossener, alles, was in meinen Kräften stände, zu versuchen.

„Nachdem ich den Fuß des Berges, so viel es die See und andere Berge erlaubten, untersucht hatte, um den bequemsten Platz, meine Reise anzutreten, ausfindig zu machen, bemerkte ich eine Oeffnung, die verschiedene breite und trockne Ravinen machten, die sich dem Anscheine nach weit hinauf erstrecken. Aber ich war nicht gewiß, ob sie nicht vielleicht durch einige Felsen oder Abgründe durchschnitten wurden, worüber ich nicht wegkommen könnte. Ich kam nach Herrn Malonnes Wohnung, die etwa eine englische Meile von dem Berge entfernt, aber dennoch das nächste Haus ist, wo ich übernachten konnte. Hier fand ich die freundschaftlichste Aufnahme und große Gastfreyheit. Nachdem ich ihm meine Absicht mitgetheilt hatte, bot er mir allen Beystand an, und sagte, er würde mich von einigen treuen Negern begleiten lassen, und wünschte, daß er selbst im Stande wäre, mit

mir zu gehen. Dieß Anerbieten war mir in der jetzigen Lage sehr angenehm, da die Neger mir allein Bedürfniß waren, indem ich nur einen Knaben, der dem Dr. Young gehörte, bey mir hatte. Ich wußte, daß ich viele Schwierigkeiten in den Wäldern antreffen würde; er und ich würden bald dem Unternehmen unterliegen, und in kurzer Zeit so müde werden, daß wir nicht weiter kommen könnten. Nach demjenigen, was ich von dem Berge gesehen hatte, hielt ich es für nothwendig, Wasser mitzunehmen, und nach der großen Entfernung des Gipfels und den Hindernissen, die wir antreffen würden, mußten zum wenigsten zwey Tage dazu erfordert werden."

„Ich betrachtete die gegen mich gerichtete Seite des Berges mit einem guten Fernrohre, und glaubte zwey Arme desselben zu entdecken, über die ich wohl hinauf kommen könnte. Ich bemerkte, daß sie einen großen Theil des Weges mit dickem Holze bedeckt waren. Doch hoffte ich, daß ich mich nach Abhauung einiger Bäume durcharbeiten würde. Ich bestimmte den nächsten Morgen dazu, meine Wanderschaft über eine dieser Strecken anzutreten."

„Den 26sten Februar 1784 verließ ich mit Sonnen-Aufgang Herrn Malounes Wohnung, von zwey starken Negern und Dr. Youngs Knaben begleitet. Ein jeder von uns führte einen guten Hirschfänger, und dieß sowohl um unsern Weg zu säubern, als auch uns zu vertheidigen, wenn wir etwa von Karaiben oder verlaufenen Negern angegriffen werden sollten. Wir erreichten den Fuß des Berges kurz vor sieben Uhr. Um eine von den beyden Strecken des Berges zu gewinnen, fanden wir

nun,

nun, daß wir einen 40o Fuß hohen Felsen zu ersteigen hatten. Mit großer Schwierigkeit kletterten wir hinauf, indem wir uns einander, so gut wir konnten, Hülfe leisteten. Hier fanden wir es nöthig, mit unserm Gepäcke abzuwechseln. Nachdem ich den Felsen erstiegen hatte, befand ich mich in dem Grunde einer engen und tiefen Ravine. Da ich ein wenig tiefer hinauf ging, sah ich einen gereinigten Boden an beyden Seiten, auf welchem Tabak wuchs. Ich vermuthete, daß es der Wohnplatz eines Karaiben sey; aber ich erstaunte nicht wenig, als einer der Neger mir erzählte, daß es der Aufenthaltsort eines gewissen Herrn Gasco, eines Franzosen, wäre. Was einen gesunden starken Mann in der Blüthe seiner Jahre, und einen guten Handarbeiter bewegen konnte, sich zwischen Felsen nnd Abgründe, von der Welt getrennt mit einigen Negern anzusiedeln, ist mir ein Geheimniß. Er mußte bey jedem Regenguße befürchten, zugleich mit seiner Wohnung über die Felsen in das Meer hinab gestürzt zu werden. Ungeachtet dieses abentheuerlichen Aufenthalts fand ich einen verständigen Mann an ihm, und er erzeigte mir alle Gastfreundschaft, die seine arme Hütte verstattete."

„Die Schwierigkeit in Westindien durch Wälder, wodurch keine Wege oder Fußsteige gehen, zu wandern, übersteigt alles, was ein Europäer sich vorstellen kann. Außer hohen Bäumen und dichtem Unterholze, gibt es hier eine Menge klammernder Pflanzen, die sich wie Stricke in einander winden, und nach allen Richtungen und selbst bis über die Wipfel der höchsten Bäume fortlaufen. Sie können nicht im Gehen mit fortgerissen

werden, und verschiedene von ihnen werden mit Mühe abgeschnitten. Zu allen diesen kommt noch eine Grasart, der Schoenus Lithospermos, mit gezackten Blättern, welcher Hände und Gesicht verletzt. Mit solchen Hindernissen kämpfend, verflossen zwey Stunden, ehe wir den Arm des Berges erreichten, wo ich hoffte, daß unsere Wallfahrt gemächlicher werden würde. Aber ich sahe meinen Irrthum bald ein; denn nunmehr war ich mit einem dicken Walde umgeben, der noch weit undurchdringlicher war, als vorhin, und zwar wegen der vielen starken Baumstämme, welche die Orkane hingeworfen hatten. Um sie zu passiren waren wir an mehrern Stellen genöthigt, auf Händen und Füßen darunter wegzukriechen, und an andern Orten, weit über die Erde hinauf zu klettern, um über die Stämme zu kommen, die auf einander lagen; und da diese nicht selten verfault waren, so stürzten wir oft eine große Tiefe zwischen denselben und dem Grase herab, so daß ich mit meinen Negern die größte Mühe hatte, uns einander herauszuziehen. Durch diese Strapatzen und das beständige Weghauen wurde ich so wohl als meine Gefährten sehr ermüdet, und Letztere wünschten wieder umzukehren. Um vier Uhr Nachmittags vermogte ich nicht weiter über sie, sie zur Fortsetzung der Reise zu bewegen. Wenn sie weiter gingen, konnten sie nicht vor der Nacht zurück kommen, und sie wollten nicht die ganze Nacht in den Wäldern schlafen; sie versprachen aber, wenn ich bleiben wollte, den andern Morgen wieder zu mir zu kommen. Ich sahe die Unmöglichkeit ein, den Gipfel des Berges auf diesem Wege mit dem Knaben allein zu erreichen. Ferner sahe ich, daß die Wälder

immer

immer undurchdringlicher wurden, und mein Wasser sein Ende erreicht hatte. Ich hielt es folglich für das rathsamste, nach des Herrn Gasco Wohnung zurück zu kehren, dort die Nacht zu verbleiben, und den andern Morgen einen andern Weg mit meinem Knaben zu versuchen, in der Hoffnung, vielleicht einen bequemern ausfindig zu machen. Ich erreichte den Wohnplatz kurz nach Sonnen-Untergang sehr ermüdet und durstig. Nirgends fand ich noch eine gastfreundschaftlichere Aufnahme, als bey diesem Manne in seiner ärmlichen Hütte; denn man muß das empfangene Gute nicht nach seinem eigenthümlichen Werthe, sondern nach der Beschaffenheit des Herzens, das es gibt, beurtheilen. Er räumte mir sein Hangebette ein, und schlief selbst auf einem Brete."

„Ich lehnte Anfangs sein Anerbieten von mir ab, aber er drang darauf, weil ich, wie er sagte, durch meine Wanderschaft weit müder, als er seyn müßte. Ich nahm also seinen Platz ein, aber ich konnte die Nacht vor Kälte kein Auge zuthun. Seine Hütte war von dickem Rohre erbauet; zwischen jedem Rohre konnte ein Hund durchkriechen, und das Dach war mit dürrem Grase gedeckt. Diese Wohnung lag in einer tiefen engen Kluft, in die das Sonnenlicht erst um neun Uhr des Morgens tritt, und sie um vier Uhr Nachmittags wieder verläßt. Sie ist mit dickem Gehölze umgeben, und während der Nacht ist der ganze Berg mit Wolken bedeckt, aus welchem häufig Regen herabfällt, dieß macht die Nachtluft sehr kalt. Ich stand den Morgen frühzeitig auf, meine Wanderschaft zu erneuern, und hatte Niemand als den Knaben des Dr. Young mit mir, welcher mir treulich auf der

Reise

Reise Beystand leistete, und sich sehr thätig und herzhaft bewies; und vielleicht hätte ich das Abentheuer ohne seine Hülfe nicht bestanden. Ich entschloß mich, den Weg die Ravine hinauf zu nehmen, da sie sich zu erweitern schien, und wahrscheinlich eine gute Strecke nach der Richtung, die ich wünschte, hinauf ging; und wenn ich hier wieder heraus auf den andern Arm des Berges kommen könnte, so würde ich wenigstens zwey Meilen näher gehen, glaubte ich, als auf dem gestrigen Wege, und wahrscheinlich würde ich, wenn ich herauskäme, keinen so beschwerlichen Wald antreffen. In diesem Bette ging ich ungefähr anderthalb Meilen aufwärts, ohne außerordentliche Hindernisse anzutreffen. Mein Muth vermehrte sich jetzt, obgleich das Bette bald enger ward, und ich einige Felsen und Abstürze zu übersteigen hatte, wo Weinstöcke und Büsche mich immer aufhielten; ich war entschlossen diesen Weg zu verfolgen, um wenn es mir irgend möglich wäre, zu dem Gegenstande meiner Wünsche zu gelangen, und wußte wohl, daß, wenn es mir jetzt nicht gelänge, ich mein Unternehmen aufgeben müßte. Nachdem ich durch viele schwierige Päße geklettert war, ward ich durch einen ungeheuern Absturz aufgehalten. Wie weit es bis zu seiner Spitze war, wußte ich nicht, weil er gegen den Gipfel mit dickem Holze bedeckt war; aber von unten aufwärts bestand er, so weit ich sehen konnte, aus losem Sande mit Farrenkraut und Rasen bewachsen, welche, so bald ich mich daran halten wollte, aus der Wurzel rissen. Da der Absturz so sehr steil war, und weder Bäume noch Büsche, sich zu halten hatte, so sah ich wohl ein, daß er nur mit

Lebens=

Lebensgefahr zu ersteigen sey. Dennoch war ich entschlossen, es zu versuchen. Ich sagte dem Knaben, sich eine Strecke hinter mir zu halten, damit ich, wenn ich fiele, ihn nicht mit herunterstürzte. Ich fing an zu steigen, hielt mich so leicht ich konnte, an die Rasen, und grub Löcher mit meinem Hirschfänger, um meine Füße hineinzusetzen. Ich verlor aber oft meine Haltung, und fiel dann eine Strecke lang herunter. Doch, da es nur loser Sand war, konnte ich meinen Hirschfänger bis ans Gefäß hineinstecken, und konnte mich dadurch wieder in die Höhe heben. Hätte ich nicht den Entschluß gefaßt gehabt, mich, ehe ich hinauf stieg, von aller Furcht zu befreyen, so wäre ich wahrscheinlich nicht weiter gekommen, denn die Furcht vor dem Fallen würde mich gewiß jeden Augenblick wirklich zum Falle gebracht haben. Ich kam bis an einige wilde Plantanen, welche, wie ich sah gänzlich bis an den Platz, wo die Büsche und Bäume wuchsen, hinauf gingen. Hier ruhete ich aus, und erwartete den Knaben, der mich bald einholte, obgleich er das Wasser und den Mundvorrath trug, weil er meinen Fußstapfen nachging, und da er viel leichter war, sich auf die Rasen und Farrenkräuter verlassen konnte. Wir erreichten endlich den Gipfel des Absturzes. Ich befand mich nunmehr auf einem sehr schmalen Arm des Berges, der dicht mit Holz bewachsen, und von zwey Ravinen eingeschlossen war, deren Tiefe ich nicht sehen konnte. Der Abhang schien fast senkrecht zu seyn, war aber ganz mit dickem Holze bewachsen. Nachdem wir uns erfrischt hatten, begannen wir unsere Wanderung von neuem, haueten uns so gut durch, wie wir konnten, und trugen

Wasser

Wasser und Lebensmittel einer um den andern. Als wir etwas weiter gekommen waren, fand ich, daß ich auf einer sehr engen, an manchen Stellen nicht sechs Fuß breiten Strecke war. An jeder Seite war ein fürchterlicher Schlund, und ich befand mich oft in Gefahr in den einen oder den andern hinabzustürzen, so daß ich mich genöthigt sah, mich mit großer Vorsicht auf den Bauch zu legen, um durch die Büsche zu sehen, wo der schmale Damm sich hinzog. Hier empfand ich einen Schwefelgeruch, oder vielmehr einen Geruch, wie den des Schießpulvers. Da ich wußte, daß dieser Geruch von dem Gipfel des Berges kommen müßte, der in dem Windstrich lag, so hoffte ich, nicht weit von ihm entfernt zu seyn, da der Geruch immer an Stärke zunahm, so wie wir hinaufstiegen. Ich sah eine Anhöhe vor mir, und dachte, wenn ich oben wäre, könnte ich den Gipfel des Berges, wenn er nahe wäre, ansichtig werden. Aber da ich hinauf kam, sah ich bloß einen hohen Hügel an dem nordwestlichen Ende des Berges, und dem Augenmaße nach, glaubte ich jetzt dem Gipfel etwas näher zu seyn, als an seinem Fuße. Die Wälder wurden nun sehr unzugangbar: große Haufen umgefallener Bäume lagen unter hohem Grase begraben. Sie waren verrottet, und wenn ich glaubte festen Fuß zu haben, ward ich oft eine große Tiefe hinab unter ihnen begraben. Da es jetzt um die Mittagszeit war, und die Reihe, das Gepäcke zu tragen an mir war, und folglich auch die Reihe, auszuruhen, erstaunte ich, ein Geräusch in den Büschen, und etwas einer menschlichen Stimme Aehnliches hinter mir zu hören. Da wir jetzt an einem Ort waren, den wahrscheinlich nie der

Fuß

Fuß eines Sterblichen betreten hatte, und ich nicht glauben konnte, daß hier Wohnungen der Karaiben oder verlaufenen Neger wären, da sie nach dem dürren Erdreiche des Berges hier schwerlich ihr Leben fristen konnten, so sagte ich dem Knaben, wir wollen hier stehen bleiben, und ihre Ankunft erwarten; denn wenn es Karaiben wären, die die Absicht hätten, uns anzugreifen, so bliebe uns nichts anders übrig, als uns zu vertheidigen. Stellen Sie sich meine Verwunderung vor, als ich einen der Neger ansichtig wurde, der gestern mich begleitet hatte, nebst drey andern, die Herr Maloune zu meinem Beystande ausgesandt hatte. Sie brachten einen Uiberfluß an Proviant mit sich. Nachdem wir uns mit diesem erquickt hatten, setzte ich meine Wanderung mit neuen Kräften fort, und glaubte noch vor der Nacht den Gipfel des Berges zu erreichen. Als wir ein wenig weiter gekommen waren, hatte ich eine freye Aussicht in die Ravine zu meiner Linken, welche von ungeheurer Tiefe war, und fast von dem Gipfel des Berges an bis an das Meer fortlief. Der Grund schien ein Felsen von ähnlicher Farbe mit Lava zu seyn, und es schien, daß große Ströme schwefslichter Materie eine Zeit lang darin geflossen waren. Ich bedauerte es sehr, daß ich dieses nicht vorhin gewußt hatte, ehe ich meine Reise antrat. Ich hätte alsdann nur eine kleine Strecke in einem Kanoe zu fahren gehabt, um in das Bette zu gelangen, und hätte vermuthlich den Gipfel des Berges erreicht, ohne auf solche Hindernisse zu stoßen, die ich hier zu überwinden hatte. Es war jetzt vier Uhr Nachmittags, und ich sah noch den Gipfel des Berges nicht; aber wie weit hatte ich nicht, wenn ich

diesen

diesen von mir gewählten Weg wieder verlassen, und jenen von vorne beginnen wollte! Ich dachte, wenn ich vor einbrechender Nacht von hier in die Ravinen kommen könnte, so würde ich leicht den andern Morgen den Gipfel erreichen. Wir haueten uns noch eine gute Strecke Weges durch wilde Plantanen hindurch; die Sonne neigte sich zu ihrem Untergange, und ich gerieth jetzt an den Rand eines Abgrundes, und half mir bloß noch dadurch, daß ich mich an einigen Stauden hielt. Wir waren nun, mehr als den halben Weg herunter gekommen; aber der ganze Weg unter uns war, so weit wir sehen konnten, ein senkrechter Absturz von Felsen, einige hundert Fuß hoch, der unmöglich zu passiren war. Ich hatte eine Aussicht nach einem Theile des Gipfels, welcher, wie ich sahe, noch weit von mir entfernt war; und ich konnte jetzt keinen andern Weg einschlagen, als den, welchen ich verlassen hatte."

„Da die Sonne nun unterging, und die Neger sehr mißvergnügt waren, weil sie den Abend nicht mehr nach Hause kommen konnten, so sah ich wohl, daß wir unser Nachtlager an der Stelle, wo wir uns befanden, aufschlagen müßten. Es war ein sehr unbequemer Aufenthalt, da hier nichts als Plantanen wuchsen, welche den Regen lange in ihren Blättern aufhalten, oft vom Winde bewegt wurden, beständig träufelten, und den Boden feucht machten. Da es beynahe dunkel war, so konnten wir uns keine andere Wohnung machen, als daß wir zwey oder drey Aeste über einen alten Stamm legten, und sie leicht mit Plantanen-Blättern bedeckten. Wir rafften etwas kleines Holz zusammen, um uns am Feuer desselben zu erwär-

erwärmen; es fing aber zu wehen und stark zu regnen an, welches die ganze Nacht anhielt. Wir fanden bald, daß uns unsere Hütte kein Obdach gewährte, und das Holz wollte nicht brennen, so daß wir uns ohne Feuer behelfen mußten, und die Stelle, wo wir waren, gestattete uns nicht die geringste Bewegung, uns warm zu halten. Diese elende Nacht gewährte mir keine Erquickung für die Mühseligkeiten des Tages. Mich verlangte nach der aufgehenden Sonne, welche ich endlich zu meiner unaussprechlichen Freude erblickte."

„Sobald wir sehen konnten, schlugen wir den verlassenen Weg wieder ein, und fingen tapfer zu arbeiten an, da wir vor Kälte fast erstarret waren. Wir eilten, so sehr wir konnten, und um zehn Uhr fing das Holz an dünner zu werden. Ich konnte den Gipfel des Berges nicht sehen, sahe aber verschiedene Strecken, die auf ihn zu gingen. Der Wind legte sich, die Hitze war groß, und ich glaubte, wir müßten im Schutze des Gipfels seyn. Ich fand hier verschiedene neue Pflanzen. Um eilf Uhr war ich entzückt, den vollkommenen Anblick des Gipfels zu genießen, der ungefähr eine Meile von uns entfernt war, und daß wir nun bald die waldige Region verlassen würden. Der Gipfel schien aus sechs oder sieben Armen zusammen gesetzt zu seyn, die an den Seiten sehr eingebrochen waren, als wenn sie große Revolutionen der Natur erfahren hätten. Sie waren durch erstaunlich tiefe Betten getrennt, die ohne alles Wasser waren. Ich bemerkte die Stelle, wo die Arme den Rand einer großen Höhlung erreichten, und zwar wie es mir schien, an dem höchsten Theile. Ich glaubte, dieß wäre der Mund des

Kraters,

Kraters, und ging auf ein hohes Bergstück zu, das ihn übersah. Ich fand hier einen sehr schönen Baum, aus dem das letzte Gehölz bestand. Darauf gerieth ich in ein langes dichtes Gras, das mit Farrenkraut untermischt war, welches Aeste trieb, und nach jeder Richtung fortlief. Es zu zerbrechen war unmöglich, und ich konnte es nur mit Mühe durchschneiden, so daß es uns eben so viele Arbeit kostete, uns durch dieses acht bis zehn Fuß hohe Gras den Weg zu bahnen, als vorhin in den Wäldern, und es schien sich bis nahe an den Gipfel des Berges hin zu erstrecken. Es war jetzt um Mittag, und ich und die Neger waren so ermüdet, daß wir kaum noch stehen konnten. Wir litten großen Durst; um ihn etwas zu löschen, kaueten wir die Blater von der Begonia obliqua. Zwey der Neger gingen zurück, und die andern sagten, sie würden nicht weiter mit mir gehen, weil sie aus Mangel an Wasser umkommen müßten, und es unmöglich wäre, vor Nachtzeit an den Fuß des Berges zu kommen, und sie alle in den Wäldern sterben würden. Ich konnte ihre Vorstellungen nicht mißbilligen; dennoch fand ich es sehr hart, nach solchen Strapazen von drey Tagen und zwey Nächten, eine halbe englische Meile vom Gipfel entfernt zu seyn, und ihn nicht zu erreichen, und wenig mehr von ihm zu wissen, als ich an seinem Fuße gewußt hatte. Da die Neger nicht dieselben Bewegungsgründe hatten, die ich hatte, so waren alle Vorstellungen, welche ich ihnen that, bey ihnen ohne Wirkung."

„Ich sah wohl ein, daß ich selbst zurückkehren müßte, da ich allein nicht bestehen konnte. Um halb zwölf Uhr fingen wir also an, denselben Weg wieder anzutreten, auf

dem

dem wir gekommen waren. Da wir jetzt einen gebahnten Weg vor uns hatten, so kamen wir bey Sonnen-Untergang nach Herrn Gasco's Wohnung. Nachdem ich mich hier etwas ausgeruhet hatte, so war ich kaum im Stande wieder aufzustehen, und meine Füße waren so wund, daß ich kaum treten konnte, denn meine Schuhe waren in Stücken zerrissen und ich wanderte den ganzen Weg herunter baarfuß. Dennoch verfolgte ich meine Reise bis nach Herrn Malounes Wohnung, wo ich zwischen sechs und sieben Uhr ankam."

„Den 4ten März, als den Tag, welchen ich zur Beendigung meiner Wallfahrt bestimmt hatte, verließ ich um vier Uhr des Morgens Herrn Frasers Wohnung, der mich aus Neugierde begleiten wollte, welches mir sehr angenehm war, da er ein sehr verständiger junger Mann ist. Wir hatten noch zwey Neger mit uns genommen. Wir fanden wenige Schwierigkeiten auf unserm Wege, bis wir an die Stelle kamen, wo ich gestern zurückkehren mußte. Aber hier fanden wir eine Viertelmeile Weges viele Hindernisse, uns durch das Gras und die Farren-Stauden durchzuarbeiten. Als wir eine Viertelmeile von dem Gipfel entfernt waren, befanden wir uns mit einem Male in einem andern Klima; die Luft war sehr kalt und die Producte des Pflanzenreichs verändert. Hier herrschte nichts, als Dürre über den ganzen Gipfel des Berges. An den Grenzen der grasigen Region und der Wüste fand ich einige schöne Pflanzen. Das Moos wuchs hier in solcher Menge und so hoch, daß ich oft bis an die Kniee in dasselbe versank. Dieß ist der einzige Ort in Westindien, wo ich habe Moos wachsen gesehen. Um Mittag erreich-

ten

ten wir die Spitze des Hügels, auf den ich vorhin meinen Weg gerichtet hatte und nun wurden wir von einer der größten und furchtbarsten Scenen, die ich je erblickt habe, überraschet. Ich war ganz außer mir, da ich mir keine so ungeheuere und sonderbar gebildete Höhlung vorgestellt hatte. Sie nimmt den Mittelpunkt des Berges ein, wo die verschiedenen Arme oder Strecken des Berges zusammen kommen. Ihr Durchschnitt beträgt etwas über eine Meile, und ihr Umriß ist dem Augenscheine nach ein ordentlicher Zirkel. Ihre Tiefe von dem Rande an ist über eine Viertelmeile, und sie wird ein wenig, aber sehr regelmäßig enger, nach dem Grunde zu. Ihre Seiten sind sehr glatt und mehrentheils mit kurzem Moose bewachsen, ausgenommen an der südlichen Seite, wo einige kleine Löcher und Spalten sind. Dieß ist die einzige Stelle, wo es möglich ist, auf den Grund hinab zu steigen. Es ist mit der größten Gefahr verbunden, da man sich bloß auf die wenigen kleinen Spalten verlassen muß. An der westlichen Seite ist ein Abschnitt von rothem Felsen, der sehr eben abgehauen erscheint, und auf gleiche Weise, wie die andern Theile, abhängig ist. Alles übrige der umgebenden Seiten scheint aus Sand zu bestehen, der dem Anscheine nach ein starkes Feuer ausgehalten hat. Er hat eine ganz glatte Rinde, ungefähr einen Zoll dick, und beynahe so hart als Felsen. Wenn diese durchbrochen ist, so findet man nichts, als losen Sand. In dem Mittelpunkte des Grundes ist ein brennender Berg, ungefähr eine Meile im Umfange, von konischer Gestalt, aber ganz flach. Aus dem Mittelpunkte der Spitze dieses Berges geht ein anderer Hügel hervor, der acht oder zehn

Fuß hoch und ganz kegelförmig ist. Aus dessen Spitze steigt eine Säule von Rauch empor. Er besteht aus grossen Massen von rothen Granit ähnlichen Felsen von verschiedener Gestalt und Größe, welche zu ihrer jetzigen Bildung durch irgend eine schreckliche Revolution in der Natur zersplittert und sehr regelmäßig aufgehäuft sind. An vielen Stellen des Berges geht eine Menge Rauch hervor, besonders an der Nordseite, welche von der Spitze bis zum Grunde brennend zu seyn scheint, und die Hitze ist so groß, daß es unmöglich ist, darauf zu gehen. Die Basis zu umgehen, ist sehr gefährlich, da stets große Felsmassen durch die Hitze aussplittern und auf den Grund stürzen. An dem Grunde ist nordwärts ein sehr großes Felsenstück in zwey Theile gespalten. Eine jede dieser Hälften, die sehr weit von einander getrennt sind, ist nach allen Richtungen zersplittert, und aus den Ritzen geht eine Ausblüthe hervor, welche wie Vitriol schmeckt, nebst schönen Krystallisationen von Schwefel. An allen Seiten des Berges findet man eine große Menge Schwefel in jedem Zustande, auch Alaun, Vitriol und andere Mineralien. Nach dem äußern Ansehen des Berges zu urtheilen, muß er erst neulich zu brennen angefangen haben, da ich an verschiedenen Stellen desselben kleines Gesträuch und Gras fand, welches erst vor kurzem gestreift und verbrannt zu seyn schien. Es gibt verschiedene Löcher an der südlichen Seite, aus welchen der Rauch hervorkommt, der noch nicht lange ausgebrochen zu seyn scheint, da die Büsche erst neulich verbrannt sind. An zwey entgegengesetzten Seiten des brennenden Berges, Ost und West, die sich von ihrer Basis bis zu der Seite des Kra-

ters

ters erstrecken, sind zwey Seeen, ungefähr einen Steinwurf breit. Sie scheinen in der Mitte tief, und ihr Grund mit einer kleeartigen Substanz bedeckt zu seyn. Das Wasser schmeckt angenehm und ist eisenhaltig. Ich vermuthe, daß diese Seeen vielen Zufluß durch den Regen, der von der Seite des Kraters herabstürzt, erhalten. Ich bemerkte an der Nordseite des Grundes Spuren von Fluß-Betten, welche dem Anscheine nach von Zeit zu Zeit eine große Menge Wasser beyden Seeen zuführen. An den Steinen an ihrem Rande konnte ich wahrnehmen, daß entweder Absorption oder Evaporation, oder vielleicht beyde schnell fortgehen. Der größere Theil des Grundes des Kraters, ausgenommen der Berg und die beyden Seeen, ist sehr eben. An der Südseite stehen verschiedene Sträuche und kleine Bäume."

„Es sind viele kleine Steine darin, die mit Mineralien geschwängert zu seyn scheinen. Ich sah mehrere Stücke Bimsstein; auch fand ich viele eine Faust große, rauhe, und an einer Seite blaue Steine, welche Gestalt sie, wie ich glaube, von der Hitze und von Mineralien, die sie berührten, erhalten hatten. Diese Steine liegen über den ganzen Berg zerstreut."

„Nachdem ich aus dem Grunde des Kraters herausgekommen war, mußte ich ihn mit Bewunderung über seinen sonderbaren Bau und seine Regelmäßigkeit betrachten. Hier fand ich eine Aushöhlung, die durch den Berg und die Felsen zu einer erstaunlichen Tiefe und so regelmäßig gehauen war, als wenn sie durch die Hand des geschicktesten Mathematikers angeordnet wäre. Ich wünschte sehr, die ganze Nacht auf dem Berge zu bleiben,

ben, um seine verschiedenen Arme oder Strecken am folgenden Tage mit mehrerer Aufmerksamkeit zu untersuchen. Aber ich vermogte es nicht über meinen Gefährten, bey mir zu bleiben, und hielt es also für rathsam, ihn zu begleiten."

„Ich bemerkte, daß die Wolken auf diesem Berge sehr sonderbar zogen. Obgleich verschiedene Stellen desselben höher sind, als die Mündung des Kraters, so sah ich doch, daß die Wolken stets ihre Richtung nach ihm nahmen. Sie zogen sich an seiner östlichen, oder der Seite des Windstrichs herein, und sanken eine beträchtliche Tiefe herunter. Dann stiegen sie an der entgegengesetzten Seite wieder heraus und wirbelten um die Nordwestseite, dann gingen sie an einem Arm des Berges fort, welcher sich nach Nordost hin erstreckte, und sanken in eine tiefe Ravine herab, welche diesen Arm von einem andern an der nordwestlichen Ecke des Berges absonderte, welcher der höchste dieses Berges ist und dessen Richtung beynahe von Süden gegen Norden gehet. Sie verfolgen die Richtung dieses Armes bis zum südlichen Ende, und ziehen dann westwärts in ihrem natürlichen Laufe fort."

„Ich nahm sehr ungern von dem Berge Abschied. Obgleich ich viele Schwierigkeiten auf dieser Wanderschaft zu bekämpfen gehabt hatte, so hielt ich mich doch jetzt überflüssig belohnt. Ich hatte indeß nicht Zeit gehabt, den Berg mit der Aufmerksamkeit zu untersuchen, wie ich gewünscht hätte. Als ich an den Hügel kam, auf dem ich den ersten Anblick desselben genossen hatte und auf dem ich seine verschiedenen Theile sehen konnte, so fühlte ich einen Drang, ihn noch einige Mal zu betrachten. Ich prägte

mir seine Gestalt und seinen Bau tief ins Gedächtniß und sagte ihm das letzte Lebewohl. Wir setzten unsern Weg weiter fort und um sieben Uhr des Abends kamen wir bey Herrn Frasers Wohnung sehr ermüdet an.“

„Sehr bedauerte ich, daß ich keine Instrumente bey mir hatte, den Zustand der Luft zu untersuchen und eine genaue Messung der verschiedenen Theile des Berges vorzunehmen. Aber ich glaube, daß, wenn man sie mäße, sie mehr betragen würden, als ich angegeben habe.“

Nach der Lage dieser Inseln gegen einander und gegen das feste Land von Süd-Amerika mögte der Verfasser dieser Berg-Beschreibung behaupten, daß die brennenden Berge oder Vulkane derselben mit einander, wie auch mit diesen diejenigen auf den hohen Gebirgen Amerika's eine unterirdische, unter dem Meer weglaufende Verbindung haben. Die Inseln, welche dem festen Lande am nächsten liegen, scheinen in der Richtung dieser Berge zu gehen; und er hat bemerkt, daß der Krater auf diesem Eylande beynahe in einer Linie mit Soufrire auf St. Lucia und Morne-Pelée auf Martinique liegt, und wagt zu behaupten: Morne-Pelée sey in einer Linie mit einem andern Orte dieser Art auf Dominique, und dieser mit den übrigen; da es gewiß ist, daß etwas dergleichen auf jeder dieser Inseln, Barbados und Tabago ausgenommen, welche ganz aus der Richtung der andern liegen, angetroffen wird.

Es leidet keinen Zweifel, daß die Ausbrüche, oder die verschiedenen Veränderungen auf einigen derselben, obgleich sie weit entfernt von einander liegen, den übrigen auf verschiedene Art mitgetheilt werden. Die Insulaner,

welche

welche in der Nähe der brennenden Berge wohnen, haben bemerkt, daß sie oft Stöße von Erdbeben erfahren, und daß sie hier stärker empfunden werden, als an den übrigen Plätzen der Insel und daß die Stöße stets in ihrer Richtung gehen.

Erklärung der Kupfer-Tafel.

A. 1. Der Hügel, welcher den Krater überschaut, von welchem aus die Zeichnung genommen ist.

A. A. A. A. Der Umfang des Kraters.

B. B. B. B. Der Umfang des Grundes.

C. Der brennende Berg.

D. Der kleine Berg an seiner Spitze.

E. E. Die beyden Seeen.

F. Der Durchschnitt des Felsens an der Westseite des Kraters.

G. Die große Ravine.

H. H. H. H. Ravinen von großer Tiefe.

I. Ausblüthe an dem nördlichen Ende des Felsens, welche in einiger Entfernung wie Alaun, oder Salpeter aussieht.

1. 2. 3. 4. 5. 6. Die verschiedenen Arme oder Strekken an dem Gipfel des Berges, wo sie nach dem Krater zugehen.

7. Walder.

8. 8. Die Wolken, welche südwärts an den westlichen Arm hinziehen, nachher nordwärts gehen an der Westseite des Kraters.

9. 9. 9. Wo Anderson in den Grund des Kraters stieg.

1. und 10. Der Gipfel und die Basis desjenigen Arms, an dem er den Berg erstieg.

Vulkan auf der Insel Guadaloupe.

Von diesem Vulkane finde ich in dem: Grand Magazine of Magazines, vom Jahr 1759, folgende kurze Nachricht: Unter den Gebirgen auf der Insel Guadaloupe ist ein beständig rauchender Vulkan merkwürdig, der dem Wasser der benachbarten Flüsse einen schweflichen Geschmack gibt.

Der Gipfel dieses Schwefel-Berges ist dürr und unfruchtbar, und man findet auf demselben bloß Farrenkraut und einige wenige mit Moos bewachsene niedrige Stauden. Die Ursache dieser geringen Vegetation liegt theils in der Kälte, welche oben auf dem Berge herrscht, theils rührt sie auch von den schweflichen Ausdünstungen des Vulkans und den Auswürfen seiner Asche her. Die Neger, welche mit Schwefel handeln, holen denselben von diesem Berge. Der weiße Fluß bekommt seine Farbe von der Asche desselben.

Vulkane in Australien,

oder:

dem fünften Welttheile.

Dampierre sahe im Jahre 1700 auf der Insel Neu-Guinea zwey Vulkane, von denen der eine gerade fürchterlich wüthete.

Bandran erwähnt eines Feuer speyenden Berges auf Sesarga, bey St. Croix, einer von den Charlotten-Inseln. Cook hat denselben gesehen.

Ein anderer Vulkan befindet sich auf den Neuhebridischen Inseln, oder im Archipel, in welchem das heilige Geistland (Tierra del espiritu santo) liegt, gegen 15 Grad der Breite nach Süden und 184 Grad der Länge.

Auf den freundschaftlichen Inseln findet man drey Vulkane, sie heißen Tofoa, Kao und Tanna. Der Capitain Cook, welcher den ersteren von diesen Feuer speyenden Bergen, im May 1774, sah, bemerkte, daß er sehr hoch war und aus seinem ungeheuern Krater außerordentlich große Steine warf. Er speyet, nach dem Capitain Bligh, beynahe unaufhörlich Feuer aus, und das ganze Land umher ist mit seiner Lava bedeckt.

Der Vulkan Tanna wüthete den 15ten April 1793, da die Mannschaft der Fregatte, welche ausgesandt wurde, um la Peyrouse aufzusuchen, ihn erblickte. Er gab in der Nacht den Zuschauern ein sehr schönes Schauspiel. — Vermuthlich gibt es noch mehrere Vulkane auf den vielen Inseln, welche sich aus dem großen stillen Ocean erheben, man kennt sie aber nicht.

Der

Der Vulkan auf der Insel Tanna. *)

Den 4ten August 1774 erblickte Cook, da er sich der Insel Tanna näherte, ein großes Feuer. Den Morgen darauf fand er, daß der feurige Schein, welchen er in der Nacht gesehen hatte, von einem Vulkane verursacht wurde, der mit einem starken, und in einer weiten Entfernung hörbaren Geräusche, eine große Menge Feuer und Rauch von sich gab. Diese ganze Nacht hindurch sowohl, als den 11ten, war der Berg sehr unruhig. Er machte ein furchtbares Getöse und es stieg bey jeder Explosion desselben eine ungeheuere Säule von Feuer und Rauch aus seinem Krater empor. Die Ausbrüche erfolgten alle 3 oder 4 Minuten, wobey der Vulkan zugleich große Steine hoch in die Luft schleuderte. Herr Forster ging mit seiner Gesellschaft auf den Hügel an der westlichen Seite des Hafens, wo sie drey Stellen fanden, aus welchen durch die Ritzen oder Spalten in der Erde ein Rauch von schwefelichem Geruche hervordrang. Der Boden umher war außerordentlich heiß und glimmte oder brannte.

*) James Cook's Voyage towards the south Pole, and round the world, in the years 1772, 1773, 1774 and 1775. Vol. II. 4te Auflage. London, 1784. 4. Mit Kupfern.

braunte. Die brennenden Stellen schienen gleichen Schritt mit dem Vulkane zu halten; denn bey jeder Explosion desselben fuhr ein stärkerer Rauch und Dampf aus den Spalten heraus, welche ordentliche Säulen bildeten, die man auf dem Schiffe gesehen und für ein von den Bewohnern angezündetes Feuer gehalten hatte. An dem Fuße dieses Hügels befinden sich verschiedene warme Quellen.

Den 12ten begleiteten einige von den Officiers des Schiffes Herrn Forster zu dem heißen Erdreiche, welches dieser den Tag zuvor in Augenschein genommen hatte. Man machte ein kleines Loch in dasselbe, in welches man ein Thermometer stellte, das von 80 Grad, worauf es in der freyen Luft stand, auf 170 Grad stieg. Auch andere Stellen des Hügels gaben Rauch und Dampf den ganzen Tag von sich, und der Vulkan wüthete sehr stark, so daß die Luft ganz von seiner Asche angefüllt war. Der Regen, welcher damals fiel, war aus Wasser, Sand und Erde zusammengesetzt; man konnte ihn daher füglicher eine Ergießung von Koth nennen. Von welcher Seite auch der Wind herblies, wurde die Asche unsern Seefahrern lästig, außer wenn er sehr stark aus einer entgegengesetzten Richtung wehete.

Die brennenden Stellen befinden sich ungefähr drey oder vier hundert Fuß in senkrechter Höhe über den warmen Quellen, und am Abhange derselben Spitze mit dem Vulkane, das heißt, es sind keine andern Thäler zwischen ihnen, als diejenigen, welche die Spitze selber bildet; auch ist der Vulkan nicht auf dem höchsten Theile des Gipfels, sondern an der Südost-Seite desselben. Dieser Umstand widerspricht der gewöhnlichen Meinung der

Philo-

Philosophen, welche behaupten, daß die Vulkane immer auf den Gipfeln der höchsten Anhöhen gefunden werden. Dieß ist aber so wenig der Fall auf der Insel Tanna, daß vielmehr einige ihrer Hügel mehr als noch ein Mal so hoch sind, als die Anhöhe, auf welcher sich der Vulkan befindet, und liegen dicht an demselben. Cook schließt seine Beschreibung mit der Bemerkung, daß dieser Feuer speyende Berg bey nasser oder feuchter Witterung am stärksten wüthete.

Nach=

Der Vulkan im Cook's Flusse.

Nachdem ich schon die Eintheilung meines Werks gemacht hatte, sind mir noch von den folgenden Vulkanen Nachrichten bekannt gemacht worden:

Der Vulkan im Cook's Flusse.*)

Mit einer Abbildung.

Aus der sehr hohen Spitze des Vulkans dampft ein beträchtlicher Rauch hervor. Indeß sahen die beyden Reisenden (der Capitain Portlak begleitete Dixon) keinen Ausbruch von Feuer; auch sah der Letztere auf einer frühern Reise, auf welcher dieser Berg zuerst entdeckt ward, bey der Fahrt längst dem Flusse hinauf, an demselben nie stärkere Anzeigen von einem Vulkane.

*) Georg Dixon's Reisen nach der Nordwest-Küste von Amerika, während der Jahre 1785 und 1788. Aus dem Englischen von Joh. Reinh. Forster. Berlin, 1791.

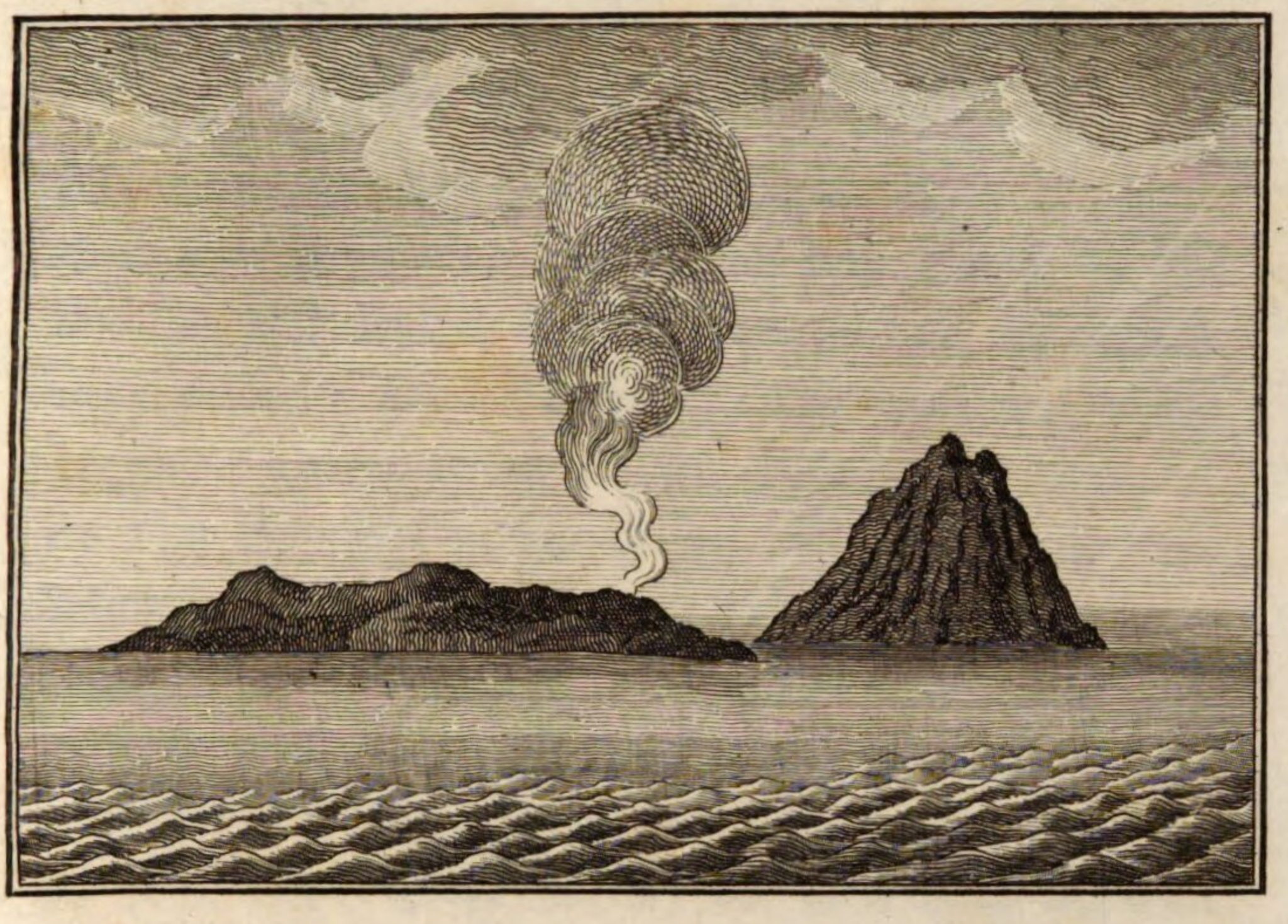
Die

Die Vulkane auf den Inseln Tußua und Eka=u=u. *)

Mit einer Abbildung.

Am 30sten Junius 1774, um ein Uhr Nachmittags, näherten die Seefahrer sich den Inseln Tußua und Eka=u=u. Auf der flachsten und westlichsten von beyden bemerkten sie einen beständigen von einem Hügel aufsteigenden Rauch; der östliche Theil desselben gab ihnen Anlaß zu vermuthen, daß in der Gegend ein Feuer speyender Berg seyn müsse. Es dauerte auch nicht lange, so wurden sie von der Richtigkeit ihrer Muthmaßung überzeugt. Wie sie noch drey Seemeilen davon entfernt waren, und Nordwest nach West segelten, so zeigten sich die beyden Inseln, so wie sie auf dem Kupfer abgebildet sind. Die Breite war um Mittag 19 Grad 55 Minuten. Des Nachmittags um 5 Uhr waren sie zwischen den Eylanden in vollem Segel. Die Indianer, welche dem Schiffe des Handels wegen folgten,

*) Tagebuch von Capitain Cook's neuester Reise um die Welt und in die südliche Hämisphäre in den Jahren 1772—1775. Aus dem Englischen. 1ster Theil. Leipzig, 1776. Mit Kupfern.



Die Vulkane auf den Inseln Tussua und Eka-u-u.

folgten, nannten das flächste Tußua. Es schien an einigen Stellen so verbrannt, daß sie auf dem Schiffe an den Baumen wahrnehmen konnten, wie weit sich die Verheerung verbreitet hatte. Sobald sie dem brennenden Berge gegenüber waren, konnte man es, obgleich er nicht wüthete, an dem Schmerze in den Augen, wenn man gegen den Wind sahe, empfinden, daß die Luft mit Schwefeldünsten angefüllt war. Den 21sten richtete man den Lauf nach dem hohen Eylande, welches die Seefahrer Tags vorher vom Mastkorbe herab erblickt hatten. Um zehn Uhr sahen sie zwey andere große Inseln, auf derer einen ein brennender Berg war.

Luft-Vulkane.

Der Vulkan Macaluba.*)

Dieses Naturwunder liegt zwischen Aragona und Girgenti auf Sicilien, sechs Meilen von letzterem und vier von ersterem Orte entfernt. Es ist aus Solin und Fazello bekannt, welche beyde diesen Berg beschrieben haben. Zur Zeit des Letzteren hieß er Mayharuca, jetzt nennt man ihn Macaluba. Sein Ansehen gleicht, wie die Gestalt vulkanischer Berge, einem abgestumpften Kegel. Auf seinem Gipfel, der 150 Fuß über das umliegende Thal erhaben ist, findet man eine kleine Ebene von einer kleinen halben Viertel Stunde im Umfange, und auf dieser Ebene lauter kleine Kegel mit abgestumpfter Spitze, wovon der größte davon viertehalb Fuß in der Höhe hält. Jeder hat wie ein kleiner Vesuv seinen Trichter, und alle zusammen stehen auf einer thonigen Rinde, womit der Berg bedeckt ist.

Alle

*) Neapel und Sicilien. Ein Auszug aus dem großen und kostbaren Werke: Voyage pittoresque de Naples et Sicile de Mr. Non. Mit Kupfern. 9ter Theil. Gotha 1799. 2) Vermischte Beyträge zur physikalischen Erdbeschreibung. 1ster Theil.

Alle Augenblicke hebt sich aus dem Trichter eines solchen kleinen Berges ein grauer feuchter Thon, der wie eine aufgetriebene Blase bis an den Rand des Trichters steigt, darauf sich in Gestalt einer Halbkugel darüber hebt, und eine Luftblase ausfahren läßt, welche die Ursache der ganzen Bewegung war.

Diese Blase zerplatzt mit einem Geräusche, als wenn man den Pfropfen aus einer Flasche zieht, und wirft den Thon, womit sie überzogen war, über den Rand des Trichters hin, da er dann an der Seite als Lava herabfließt. Wenn die Luftblase herausgefahren ist, so fällt der übrige Thon auf den Boden des Kraters zurück, und nimmt die vorige Gestalt von neuem an, bis eine andere Luftblase das Schauspiel abermals endigt. Es ist also hier ein beständiges Steigen und Fallen, das bald schneller bald langsamer auf einander folgt; die gewöhnliche Zwischenzeit beträgt etwa zwey bis drey Minuten.

Will man die Luftblasen-Erscheinung schneller haben, so darf man nur auf die Thonrinde, worauf man steht, einige Stöße thun, dann dauert sie nicht lange.

Steckt man einen Stock in den Boden eines solchen Trichters, so wird er durch wiederholte Stöße herausgehoben. Wirft man trockne Thonstücke in die Oeffnung der größten von diesen Trichtern, so werden sie verschlungen, ohne daß der Trichter ausgefüllt wird. Nur die Oeffnung desselben wird dadurch etwas erweitert.

Solcher kleiner Hügel, wovon einige inwendig feucht sind und Luft ausblasen, andere trocken und keine Luft ausblasen, gibt es an die hundert, welche sich täglich verändern. Außerdem gibt es auch Löcher in dem Boden

von

von ein bis zwey Zoll im Durchmesser, worin ein trübes salziges Wasser stehet, aus welchem beständig Luftblasen, wie aus kochendem Wasser fahren.

Dieß ist der Zustand des Berges in der trockenen Sommerzeit. Aber zur Regenzeit ändert er sich. Der Thon, der die Oberfläche des Gipfels bildet, wird erweicht, die kleinen Kessel lösen sich auf, sinken nieder, und werden dem Boden gleich. Man bemerkt alsdann nichts, als einen mit flüssigem Thone angefüllten, ungeheuern Schlund, dessen Tiefe man nicht weiß, und dem man sich ohne die größte Gefahr nicht nähern darf.

Ein anhaltendes Aufwallen zeigt sich auf der Oberfläche. Die Luft, die ausfährt, hat keinen bestimmten Ort zur Ausfahrt, sondern dringt überall ohne Unterschied durch.

Alle diese Erscheinungen zeigt der Berg, wenn er in seinem ruhigen Zustande ist. Aber zuweilen wird er wilder, und die Erscheinungen werden furchtbarer. Er fängt an aufzubrausen, und die Erde erbebt einige Meilen weit. Unterirdischer Donner brüllt, und nach einem Kampfe von etlichen Tagen, der sich immer verstärkt, erfolgt endlich unter großem Getöse ein Auswurf von Erde, Schlamm und erweichtem Thone, der oft bis zu einer großen Höhe in die Luft gesprengt wird. Drey bis vier Mal in vier und zwanzig Stunden ereignet sich ein solcher Auswurf, wobey sich weit umher ein Schwefelgeruch und ein Dampf verbreitet. Endlich hören alle diese Erscheinungen auf, und der Berg kehrt zu seiner vorigen Ruhe zurück. Seit mehreren Jahrhunderten sind seine Bewegungen so dumpf und unscheinbar, daß er ganz in Vergessenheit gekommen, und nur dem Eigenthümer des Bodens, worauf er steht,

noch

noch bekannt war. Aber seit dem 29sten September 1777 ist er wieder laut geworden. Am Abend dieses Tages gegen Sonnen-Untergang erhob sich nähmlich aus seinem Centro eine dicke Rauchsäule; sie dauerte bis sechs Uhr des andern Morgens, wo dann eine schreckliche Explosion sich Oeffnung verschaffte, und mit gräßlichem Geräusche eine Garbe weicher Thonerde auswarf, die über 60 Fuß hoch, nach andern noch ein Mal so hoch, stieg, und sich in Gestalt eines Erdschwammes ausbreitete, dann auseinander fuhr, und theils in die Mündung zurück, theils auf den Mittelpunct des Berges herabfiel, wo sie durch ihren Druck einen hohlen Wiederschall verursachte, auf welchen bald eine neue Explosion erfolgte.

Von 6 zu 6 Minuten folgte immer ein neuer Strahl, und in einem Zeitraume von 6 Stunden folgten vier besondere Ausbrüche, welche einen Raum von 250 Schritt bedeckten. Der Boden wurde indessen hierdurch nur ungefähr drey Fuß erhöhet, weil die Materie so weich war, daß sie auseinander floß, wie Lava, und die benachbarten Hohlwege ausfüllte. Da nun eben so auch der Krater selbst wieder ausgefüllt wurde, so blieb nachher keine Spur von dem Auswurfe übrig.

Ein Naturforscher kam eilf Monathe nachher auf den Platz, und der Eigenthümer hatte die Güte ihn mit allem dem bekannt zu machen, was er so eben erzählt hat, und wovon er Augenzeuge gewesen war.

„Wir durchliefen," sagt er, „den Platz, und fanden an der Stelle des ehemaligen Bechers nichts, als eine kleine, kaum bemerkbare, mit einer von der Sonnenhitze gerösteten und zersprungenen Rinde bedeckte Vertiefung.

Mehr als sechzig 4 bis 6 Zoll große Löcher gaben die noch beständig fortdauernde unterirdische Wirksamkeit des Vulkans zu erkennen, aus welchem stets kothiges Wasser durch die Löcher empor siedete. Kleine kugelförmige 6 bis 7 Zoll hohe Becher hatten sich um alle diese Löcher gebildet, die höher geworden seyn würden, wenn die Materie weniger flüssig wäre."

„Ich legte mich auf den Boden, und hielt das Ohr an eine von diesen Oeffnungen; allein ich hörte kein Geräusch; nur ein leises Knattern, gerade so wie der Laut, den die elektrischen Funken von sich geben, und welches, wie ich mich überzeugte, von der Explosion der kleinen in Menge hervorströmenden Luft-Kugeln entstand. Diese Kügelchen waren zuweilen so stark, daß sie 4 Zoll hoch über das Loch empor flogen. Sie hatten den Geruch eines so eben geöffneten Ziegel-Ofens, und ihr Geschmack war etwas bitterer als Seesalz."

„Ich deckte hierauf ein solches Loch mit meiner Hand fest zu, und fühlte nicht allein den Gegendruck der Luft, sondern ich wurde auch gewahr, daß diese häufiger aus den übrigen Löchern hervorströmte; auch schwoll die Luft so sehr unter meiner Hand, daß, als ich sie wegthat, ein Geräusch entstand, wie bey der Luftpumpe, wenn der Schlegel aufgehoben wird, und die Luft eindringt. Hieraus läßt sich abnehmen, daß alle diese Löcher mit einander in Verbindung stehen müssen."

„Einen andern Versuch machte ich dadurch, daß ich nebst vier Personen zugleich auf die Rinde trat, und dadurch ein häufigeres Emporströmen der Materie aus den verschiedenen Löchern verursachte."

„Ich

„Ich untersuchte noch undere Löcher, und fand eine kothige Substanz und von der Sonne getrocknetes Seesalz, welches sich an der Oberfläche angehängt hatte; auch fand ich, als ich die Hand in ein solches Loch steckte, das Wasser warm wie Badewasser. Mein Stock sank 5 Fuß tief hinein, ohne den Grund zu erreichen. Bey einem nochmaligen Versuche fand ich die Rinde an den Löchern nicht 6 Zoll dick; ich fühlte nun also die Gefahr, welcher man sich aussetzen müßte, um dieses Phänomen genau zu untersuchen, das weniger gefürchtet und doch viel gefährlicher ist, als irgend ein anderes von dieser Gattung, weil wenn man etwas lange an derselben Stelle verweilt, die Rinde weich wird, und man leicht, wenn sie bräche, ohne Rettung in einen Abgrund von Koth versinken könnte, wo man einen eben so unvermeidlichen, als schmerzhaften Tod finden würde. Nichts desto weniger umgingen wir den Platz mit gehöriger Vorsicht von allen Seiten, und da machte ich die Beobachtung, daß dieser Vulkan nicht allein Koth, sondern auch Steine, und eine Art weicher gekochter Erde auswirft, welche die Luft in kleine Blättchen zertheilt. Kalkstein fand ich von mehrern Sorten, auch krystallartigen, ingleichen Eisen- und Markesitstufen mit Kupferanflug in der ganzen Nachbarschaft des Vulkans. An anderen Orten weit von der Stelle des Ausbruchs vom Jahre 1777 traf ich eine dichtere und ähnliche Rinde an, welche vermuthlich von älteren Zeiten herrührte. Hier sammelte ich auch ein Salz, das die Zeit nicht zu verdünnen vermag, weil ungeachtet der langen Jahre, die seit jenen älteren unbekannten Eruptionen verlaufen sind, der Boden dort herum noch keine oder doch nur sehr wenige Fruchtbarkeit gewonnen hat.“

„Alle diese Erzeugnisse von Felsstein, Talkstein und Eisenstein, welche mit der Natur jenes Kothes nichts gemein haben, begründen die Behauptung, daß unter dieser weichen Erde noch ein Fels vorhanden seyn, und erst unter diesem der Urstoff des ganzen Phänomens liegen muß, der, nach jenen Luftkugeln, ihrem Geruche, der Wärme des Wassers, und vorzüglich nach der Hitze der letzten Eruption zu urtheilen, nicht anders, als vulkanisch seyn kann."

Wenn ich es also wagen dürfte, meine Vermuthungen über eine so wenig bekannte Natur-Erscheinung zu äußern, so würde ich sagen, daß das unterirdische Feuer, womit von Sciacca aus bis hierher in diesem ganzen Reiche der Insel die Erde geschwängert ist, hier auf Salzquellen stoßen müsse, welche die dort befindliche leichte Erde erweichen und der von diesem Feuer erzeugten Luft mehr, als an andern Orten den Weg bahnen, daß durch diesen Luftzug und durch das beständige Feuer die Erde nach und nach so leicht wird, daß sie der unterirdischen Gewalt weicht, und daß daher im Augenblicke des vulkanischen Ausbruches die Materie die Gewalt erlangt, die dazu erfordert wird, um sich so hoch zu erheben und so wie in den Schwitz-Bädern zu Sciacca und Palma den Anfang einer Eruption hervorzubringen, welche aber, wegen des Mangels an Materie nicht jene große Wirkungen des Vesuvs und des Aetnas hervorbringen kann. Verschiedene Schriftsteller *) haben über dieses Phänomen geschrieben.

Es

*) Il campo di Margaruca presso Agrigento, ogni cinque anni

Es ist im Allgemeinen zu bemerken, daß diese Phänomene gewöhnlich im Herbste sich ereignen, wenn der vorhergehende Sommer heiß war und lange anhielt. Sie setzen aber oft eine lange Reihe von Jahren ganz aus, und folgen dagegen nachher wieder zwey Jahre nach einander, oder kommen in drey Jahren zwey Mal, wie z. B. in den Jahren 1777 bis 1779. Der Behauptung einiger Geschichtschreiber, als z. B. des unten angeführten Serpento, daß sie nur alle fünf Jahre wiederkehrten, widerspricht die Erfahrung.

Dolomieu untersuchte diesen sonderbaren Vulkan gleichfalls. „Ich kam mit der nähmlichen Meinung," sagt dieser große Naturkundiger, „an die Stelle, ich glaubte einen gewöhnlichen Vulkan untersuchen zu müssen; ich wähnte, daß ein anderes Wesen in der Natur fähig sey, solche Erscheinungen, wie man sie mir angekündigt hatte, zu erzeugen; aber ich wurde bald eines andern belehrt. Ich wurde rings um mich her nichts gewahr, was die Gegenwart jenes heißen Elements verkündigt hätte, das allen seinen Erzeugnissen sehr kennbare Merkmale einprägt, und ich überzeugte mich bald, daß die Natur sich oft der verschiedensten Mittel bedient, um Wirkungen hervorzubringen, die sich einander ähnlich sind. Es ward mir

---

anni fa una curiosa novità. Tonando un gran fragore ed oscurissimi nimbi, manda fuori tanta quantità di cinere e di fango, che fa crescere la terra sei braccia, e spira di sotto un vento cosi gagliardo che solfieva i sassi, e respinge le legna.

Maraviglie della Natura di Nic. Serpento.

mir gleich zur Gewißheit, daß das hier wirkende Wesen nicht das Feuer sey, und daß die Hitze und der Rauch, welche sich bey den Ausbrüchen zeigten, bloß zufällige Dinge seyn müssen."

„Ehe ich indessen die wahre Ursache angebe, ist es nöthig meine Versuche zu erzählen. Meine erste Sorge war, zu erforschen, ob bey dem Emporsieden des Wassers, einige Hitze zu verspüren sey? Nur mit Furcht betrat ich die bebende Erde; es schien mir sehr gefährlich, den kegelförmigen Oeffnungen nahe zu kommen, um welche die Erde feuchter, als an den übrigen war, und wo man also leicht versinken konnte. Da ich jedoch schon öfters solche Versuche angestellt hatte, so faßte ich ein Zutrauen und schritt doch auf jene Stellen zu; ich steckte meine Hand in den Krater, worin ich das Wasser sieden sah; aber statt der Hitze, die ich vermuthet hatte, fand ich dieses Wasser kalt; ich senkte mein Thermometer hinein, welches in freyer Luft auf $23\frac{1}{2}$ Grad stand, und es fiel um 3 Grad. Ich steckte sogar den nackten Arm hinein, so tief ich konnte, und ich fand es viel kälter, als oben. Kein Schwefelgeruch, kein Rauch, kurz durchgängig nicht die mindeste Spur von Feuer war dort wahrzunehmen."

„Als ich hiervon die Ueberzeugung hatte, so suchte ich auch zu bestimmen, ob bey den größern Ausbrüchen das Feuer thätig sey, oder wohl gar die erste Rolle spiele. Ich fing aber bald an, daran zu zweifeln; ich umging den Berg selbst nach allen seinen Richtungen, aber ich konnte keine Materie finden, bey welcher das Feuer gewirkt hatte; vielmehr stellten sich mir Dinge dar, die mir

dessen

Pindar's Gemählde

vom Feuer speyenden Aetna.

Aber so viele nicht Zeus liebt,
Flieh'n bestürzt, der Pieriden
Schallende Stimme vernehmend,
Auf der Erde, wie im unendlichen Meer.
Auch der tief im grausenvollen
Tartarus liegt, der Götter
Feind, der hundertköpfige Typhos,
Welchen einst Kilikien in viel
Besungener Höhle nährte. Aber
Jetzo lastet schwer ihm die zottige Brust über
Kyme die meerumzingelte Küste,
Und Sikelien; bändigt ihn die
Säule des Himmels, vom Sturm
Umbraust, Aetna, schneidenden Schnees
Nährer, so lange das kreisende Jahr wallt.

Tief aus seinen Schlünden brechen
Grausenerregenden Feuers
Seine Quellen tosend hervor.

Dicken

Dicken Dampfes glühende Wogen rollt Tags der Strom
Zu den Wolken. Aber nächtlich wälzt
Sich im Dunkel, donnernde Felsen schleudernd
In des Meeres Tiefe die lodernde Glut.
Diese wilder Ströme Hephästos speyt das
Kriechende Unthier empor.
Starrer Schauder faßt, wer mit Augen es schauet.
Selbst ein Wunder, fern nur von des Wallers Mund
Zu vernehmen,
Wie gefesselt zwischen Aetna's
Dunkelumschattetem Gipfel,
Und dem Fuß er liegt; es durchfurcht
Ihm den gegenstemmenden Rücken das Felsenbett!

Pindar's erste pythische Ode, Uibersetzt
von Humbold.

Beschrei-

dessen gänzliche Abwesenheit bewiesen. Ich sah unter den Materien, die zuletzt ausgeworfen worden waren, Koth-Erde, unveränderten Kalk-Spath und Kalk-Stein mit regelmäßigem Krystall-Spath vermischt, Bruchstücke von geschuptem Selenit, oder Spiegel-Gyps, welche Materien bekanntlich bey dem geringsten Feuer Veränderung leiden, so wie z. B. der graue Thon trocken, hart und roth wird. Das Feuer hat also keinen Antheil an dieser sonderbaren Natur-Erscheinung."

„Als ich nun einmal so weit gekommen war, zuverlässig bestimmen zu können, daß dieser Berg kein gewöhnlicher Vulkan sey, so wurde es mir leicht, die Grund-Ursache aller seiner Erscheinungen zu entdecken. In einer Flasche hatte ich eine Portion Luft aus jenen Löchern gesammelt, in diese steckte ich ein brennendes Wachslicht, welches im Augenblicke verlöschte. Diese Luft brachte indessen bey der Vermischung mit der athmosphärischen Luft weder eine Entzündung, noch eine Explosion hervor. Andere Versuche konnte ich zwar nicht machen, aber diese waren schon hinlänglich, um die fixe Luft (kohlensaures Gas) zu erkennen, um einzusehen, daß diese das einzige Wesen ist, welches jene Phänomene hier hervorbringt. Ich glaube, daß folgende Erklärung vermögend seyn wird, das Problem zu lösen, welches mich auf einen Augenblick in Ungewißheit setzte."

„Der Boden ist in der ganzen Gegend kalkartig und mit Bergen von grauem zähen Thone bedeckt, welcher öfters einen gypsartigen Stein enthält. Der Zufall ließ in diesem Berge Macaluba eine Salzquelle entstehen, welche

in diesem Lande wegen der häufigen Steinsalz-Minen nicht selten sind. Dieses Wasser lös't den Thon beständig ab und dringt dann nach und nach durch die Seiten des Berges. Die in der Thon-Erde befindliche Vitriol-Säure vereinigt sich mit dem Seesalze und lös't das acidum marinum ab, welches sich auf dem Kalksteine angesetzt hat, der zur Grundlage dient. Durch die Vereinigung mit dieser neuen Grundlage wird eine starke Ablösung von fixer Luft (kohlensauerem Gas) erzeugt, diese durchdringt die ganze Masse des feuchten Thones, der darauf liegt, bis zu seiner Oberfläche. Die Vitriol-Saure des Thones kann sich auch mit dem Kalksteine unmittelbar vermischen und Gyps erzeugen. Die Luft, die diesen Thon durchdringt, bewirkt eine Art von Versteinerung, welche dessen Zähigkeit und Festigkeit vermehrt. Zur Winter-, oder vielmehr Regenzeit zerfließt der Thon leichter, die Luft lös't ihn geschwinder auf, und das Hervorsieden ist häufiger. Zur Sommerzeit wird der Thon an der Oberfläche trocken, und bildet eine bald dünnere, bald dickere Rinde. Die Luft sucht dann durchzudringen, macht sich Platz, wo sie die dünnste Stelle findet; häuft den Theil von Erde, den sie mit sich führt, außen an, und bildet so die kleinen Trichter, wodurch sie den Ausweg findet. Wenn aber der Sommer lange heiß und trokken gewesen ist, so wird der Thon immer fester und trockner, die Luft kann nicht mehr so leicht hervordringen; da sie aber dessen ungeachtet beständig fortfährt, sich im Innern der Erde zu entwickeln, so verursacht sie die Erd-Erschütterungen, jene unterirdischen Getöse, und endlich die Ausbrüche, von denen erzählt worden ist. Das koh-

lensaure

lensaure Gas (fixe Luft) ist folglich die einzige Wirkung aller Erscheinungen dieses Berges."

„Der Rauch, welcher jene Eruption gewöhnlich begleitet, ist dieser Auslegung nicht zuwider. Rauch ist ja bekanntlich nichts anders, als in Dünste aufgelöst'es Wasser. Wolken und Nebel gleichen ihm, und es ist gar nichts Außerordentliches, wenn die Luft, indem sie sich ausbreitet und jene Explosionen hervorbringt, das Quellwasser unten im Berge in Dünste verwandelt."

„Die Erscheinung der Flamme kann von der Koth- und Thongarbe kommen, wenn sich diese Morgens mit Aufgang der Sonne dieser entgegen erhebt und dadurch die rothe Farbe des Feuers erlangt. Dieß sagte mir ein Beobachter, welcher die Sonne damals gerade gegenüber hatte."

„Es ist aber auch möglich, daß der Zusammenfluß der pechartigen Materie, die inwendig im Berge ist, und die man aus dem oben schwimmenden Steinöl sehr wohl erkennt, während des innern Kochens entzündbare Luft (Wasserstoff-Gas) erzeugt, die alsdann entweder von sich selbst, oder in Verbindung mit der athmosphärischen Luft leicht Feuer fangen kann. Ihre Entflammung in den Höhlungen des Berges ist aber nicht möglich, weil zur Hervorbringung dieser Wirkung nothwendig reine Luft gehört; auch die Vermischung des Acidums mit dem Kalksteine, woraus die fixe Luft entsteht und welche im gewöhnlichen Zustande des Berges auf dessen Oberfläche erscheint, ist nicht fähig, Feuer hervorzubringen."

Rings herum ist ein eine halbe Meile weiter Umfang mit mehreren Hügeln angefüllt, welche — aber freylich nur im Kleinen — die nähmlichen Ausbrüche hervorbrin-

gen,

gen und keine großen Eruptionen darstellen. Diese Hügel werden mit dem Diminutiv Macalubette genannt.

Die gänzliche Unfruchtbarkeit dieses Berges und seiner Hügel rührt von dem Seesalze der Quelle her, welches keine Befruchtung des Erdbodens zuläßt.

Die Benennung dieses Berges Macaluba ist arabischen Ursprunges und bedeutet: umgekehrt, zerstört. Er erhielt sie wahrscheinlich, um die innern Zerstörungen desselben anzuzeigen.

Dolomieu liefert auch folgende Beschreibung eines bey dem Ausbruche 1777 zugegen gewesenen Augenzeugen:

„Eine Meile weit von der See, hinter Girgenti, trifft man einen Ort an, welchen die Alten Morucca nannten, und der jetzt Macaluba heißt. Hier sieht man auf einer Anhöhe verschiedene Mündungen, die unter mäßigem Hervorkochen Koth und trübes Wasser ausspeyen. Am 30. September 1777 vernahm man eine halbe Stunde nach Sonnenaufgang ein dumpfes Getöse, das mit jedem Augenblicke stärker wurde und endlich den Schall des Donners übertraf. Der benachbarte Erdboden ward erschüttert und bekam große Oeffnungen, die man noch sieht, und die Hauptmündung, welche gewöhnlich Koth und trübes Wasser auswirft, wurde bis auf zehn Spannen erweitert. Aus ihr stieg nun etwas empor, das einer Rauch-Wolke glich und in wenigen Augenblicken die Höhe von 24 Spannen erreichte. Obgleich nun dieser Auswurf an einigen Orten die Farbe einer Flamme hatte, so enthielt er doch nassen Koth und Stücken Thon, die sich im Herabfallen über den ganzen Platz ausbreiteten, und wovon der größte Theil wieder in eben die Oeffnung zurückfiel,

woraus

woraus er gekommen war. Dieser Auswurf dauerte eine halbe Stunde, und wurde noch drey Mal, von Viertel-Stunde zu Viertel-Stunde wiederholt, welche drey letztere Ausbrüche jedes Mal eine Viertel-Stunde lang anhielten. Und während dieser Zeit hörte man ein starkes unterirdisches Brausen, spürte die Bewegungen des Erdbodens und vernahm in einer Entfernung von drey Meilen ein Geräusch, wie beym Seesturme. Die Anwesenden glaubten, das Ende der Welt sey da und fürchteten unter dem ausgeworfenen Koth und Thon begraben zu werden. Die Masse bedeckte das ganze umliegende Erdreich und füllte die nahen Thäler aus. Der Thon selbst, so weich er am ersten Tage gewesen war, erhielt am darauf folgenden so sehr wieder seine natürliche Festigkeit, daß man sich der Mündung, welche im Mittelpunkte lag, bequem nähern und Beobachtungen anstellen konnte. Noch jetzt hat die Materie den Schwefelgeruch beybehalten, der jedoch während der Eruption weit stärker war. Die Oeffnungen, die sich nach dem Ausbruche geschlossen hatten, öffnen sich wieder, und man befürchtet einen neuen Auswurf."

Der

Der Luft-Vulkan auf dem Berge Jugtopa. *)

Da Kämpfer bey Baku, am Kaspischen Meere in Persien, über verschiedene kleine Anhöhen geritten war, kam er endlich in eine Ebene, worin zwey Seeen waren. Hier fand er einen kleinen Berg, 24 Ellen hoch, kegelförmig von Ansehen, aber ohne Spitze, rauh und uneben auf der Oberfläche und von allem Rasen entblößt.

Aus seinem Gipfel wurde ununterbrochen, jedoch sehr langsam und mit kaum bemerkbarer Bewegung, ein feuchter, wie von Töpfers Hand bearbeiteter Thon hervorgestoßen. Sobald er sich zu einer Höhe von zwey Spannen aufgethürmt hatte, konnte er sich nicht mehr aufrecht oder gerade erhalten, sondern floß nach allen Seiten, besonders aber gegen die Mittagsseite, hinab.

Dieser Berg, den man Jugtopa nannte, sah von fern wie ein Thurm aus und stand auf einer kleinen Anhöhe, die um den Hügel herum röthlichen, lettigen Boden hatte, der weiterhin immer schwärzer wurde und sich mit pflugbarem Acker endigte. Wahrscheinlich war

der

*) Engelbert Kämpfers Geschichte und Beschreibung von Japan. Herausgegeben von Christ. Wilh. Dohm. 2 Theile. Lemgo, 1777.

der ausfließende Thon, indem er sich ringsherum von der Sonne getrocknet, fest gesetzt hatte, durch die Länge der Zeit zu diesem thurmförmigen Hügel erwachsen, durch dessen Höhlung in der Mitte dieser thonige Unrath bestandig hervortrieb. Es ist noch nicht ausgemacht, ob die Kraft des Feuers das Hervorquellen dieser breyartigen, unterirdischen Masse bewirke, oder ob es vielmehr durch den Druck der benachbarten lastenden Berge in eben dem Maße allmählich geschehe, in welchem der Zufluß eines innern Wassers den vorher harten Thon auflöst und in einen fließenden Brey umwandelt. Wahrscheinlicher ist indessen das Letztere.

Nicht immer käme der Thon auf die nähmliche Weise an den Tag, sagten die Bewohner des benachbarten Flekkens Sisjaan; zuweilen bräche er mit Wuth hervor. Auch wären, nach Aussage ihrer Väter, große Steine mit Erde untermischt mit heraus und weit umher geworfen worden. Sie hätten ihrem Flecken, wiewohl er eine Viertel-Stunde davon lag, den Untergang gedroht, so daß sie nicht eher hätten sicher wohnen können, als bis sie, auf den Rath ihrer Magier, den ausspeyenden unterirdischen Windgott mit dem Blute eines Schafes besänftigt hätten, welches sie am Schlunde des Berges schlachteten. Kämpfer und seine Begleiter bestiegen ihn, um ihn zu untersuchen. Ihre Führer mußten ihnen mit der Axt Fußtritte einhauen, denn der Pfad war steil und schlüpfrig, der Boden bröcklich und zerbrechlich.

Auf dem Gipfel fanden sie Fußstapfen von Menschen und ein mit Menschenhänden ausgehauenes Loch, in welchem ein einziger Zuschauer stehen konnte. Ziegen-Ex-

cremente lagen gleichfalls da. Der Thon brach nicht dikker hervor, als drey Spannen im Umfange.

Kämpfer machte den Versuch, den Berg zu umreiten, aber er versank beynahe mit dem Pferde in einen Abgrund von dünnem Thone, der an der Südseite lag, wo die schon erwähnte Thon-Niederlage war, die äußerlich von der Sonne eine betrügliche Rinde bekommen hatte.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Ritter, Jonathan Christian Wilhelm,

Beschreibung merkwürdiger Berge, Felsen und Vulkane ein Beytrag zur physikalischen Geschichte der Erde

Bd.: 2

Posen [u.a.] 1806

Phys.sp. 568-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10134637-3